

Dansk udgave

## Retsforskrifter

---

Indhold

I *Retsakter hvis offentliggørelse er obligatorisk*

.....

---

II *Retsakter hvis offentliggørelse ikke er obligatorisk*

Rådet

89/391/EØF:

- ★ Rådets direktiv af 12. juni 1989 om iværksættelse af foranstaltninger til forbedring af arbejdstagernes sikkerhed og sundhed under arbejdet ..... 1

89/392/EØF:

- ★ Rådets direktiv af 14. juni 1989 om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om maskiner ..... 9

## II

(Retsakter hvis offentliggørelse ikke obligatorisk)

## RÅDET

## RÅDETS DIREKTIV

af 12. juni 1989

om iværksættelse af foranstaltninger til forbedring af arbejdstagernes sikkerhed og sundhed under arbejdet

(89/391/EØF)

RÅDET FOR DE EUROPÆISKE  
FÆLLESSKABER HAR —

under henvisning til Traktaten om Oprettelse af Det Europæiske Økonomiske Fællesskab, særlig artikel 118 A,

under henvisning til forslag fra Kommissionen <sup>(1)</sup>, udarbejdet efter høring af Det Rådgivende Udvalg for Sikkerhed, Hygiejne og Sundhedsbeskyttelse på Arbejdspladsen,

i samarbejde med Europa-Parlamentet <sup>(2)</sup>,

under henvisning til udtalelse fra Det Økonomiske og Sociale Udvalg <sup>(3)</sup>, og

ud fra følgende betragtninger:

I henhold til Traktatens artikel 118 A skal Rådet, ved udstedelse af direktiver, vedtage minimumsforskrifter med henblik på at forbedre navnlig arbejdsmiljøet for at sikre et højere niveau for beskyttelse af arbejdstagernes sikkerhed og sundhed;

dette direktiv kan ikke berettige til en eventuel nedsættelse af de beskyttelsesniveauer, der allerede er opnået i hver enkelt medlemsstat, idet medlemsstaterne i medfør af Traktaten skal bestræbe sig på at forbedre de eksisterende vilkår på dette område og sætte sig som mål at harmonisere disse vilkår på et stadig stigende niveau;

det har vist sig, at arbejdstagerne på arbejdsstedet og i løbet af hele deres erhvervsaktive tilværelse kan blive udsat for påvirkning fra farlige faktorer i arbejdsmiljøet;

i henhold til Traktatens artikel 118 A skal det i direktiverne undgås, at der pålægges administrative, finansielle og retlige byrder af en sådan art, at de hæmmer oprettelse og udvikling af små og mellemstore virksomheder;

Kommissionens meddelelse om dens program for sikkerhed, hygiejne og sundhed på arbejdspladsen <sup>(4)</sup> omhandler vedtagelse af direktiver med henblik på at varetage arbejdstagernes sikkerhed og sundhed;

Rådet har i sin resolution af 21. december 1987 om sikkerhed, hygiejne og sundhed på arbejdspladsen <sup>(5)</sup> taget til efterretning, at Kommissionen i nær fremtid agter at forelægge det et direktiv om tilrettelæggelse af arbejdstagernes sikkerhed og sundhed på arbejdspladsen;

i februar 1988 vedtog Europa-Parlamentet fire beslutninger som led i drøftelsen om virkeliggørelsen af det indre marked og beskyttelse på arbejdsstedet; i disse beslutninger opfordres Kommissionen specielt til at udarbejde et rammedirektiv, der skal danne grundlag for særdirektiver, som skal omfatte alle risici i forbindelse med sikkerhed og sundhed på arbejdsstedet;

det påhviler medlemsstaterne at arbejde for en forbedring af arbejdstagernes sikkerhed og sundhed på deres område; iværksættelse af foranstaltninger vedrørende arbejdstagernes sikkerhed og sundhed under arbejdet bidrager i visse tilfælde til at beskytte sundheden og eventuelt sikkerheden for personer bosat i hans husstand;

<sup>(1)</sup> EFT nr. C 141 af 30. 5. 1988, s. 1.

<sup>(2)</sup> EFT nr. C 326 af 19. 12. 1988, s. 102, og EFT nr. C 158 af 26. 6. 1989.

<sup>(3)</sup> EFT nr. C 175 af 4. 7. 1988, s. 22.

<sup>(4)</sup> EFT nr. C 28 af 3. 2. 1988, s. 3.

<sup>(5)</sup> EFT nr. C 28 af 3. 2. 1988, s. 1.

medlemsstaternes lovgivning vedrørende sikkerhed og sundhed på arbejdsstedet er indbyrdes meget forskellig og bør forbedres; sådanne nationale bestemmelser på området, der ofte er blevet suppleret med tekniske forskrifter og/eller vejledende normer, kan føre til forskellige niveauer for beskyttelse af sikkerhed og sundhed og bane vej for en konkurrence, der sker på bekostning af sikkerheden og sundheden;

der er stadig for mange beklagelige arbejdsulykker og erhvervs sygdomme; forebyggende foranstaltninger bør træffes eller forbedres snarest muligt for at beskytte arbejdstagernes sikkerhed og sundhed og således sikre et højere beskyttelsesniveau;

for at sikre et højere beskyttelsesniveau må arbejdstagerne og/eller deres repræsentanter oplyses om risiciene for deres sikkerhed og sundhed og om de foranstaltninger, der er påkrævet for at mindske eller fjerne disse risici; det er ligeledes absolut nødvendigt, at de gennem en afbalanceret deltagelse i overensstemmelse med national lovgivning og/eller praksis selv får mulighed for at bidrage til, at de nødvendige beskyttelsesforanstaltninger træffes;

det er nødvendigt at fremme udvekslingen af oplysninger, dialogen og en afbalanceret form for deltagelse i spørgsmål vedrørende sikkerhed og sundhed på arbejdsstedet mellem arbejdsgivere og arbejdstagere og/eller deres repræsentanter ved hjælp af hensigtsmæssige fremgangsmåder og instrumenter i overensstemmelse med national lovgivning og/eller praksis;

forbedring af arbejdstagernes sikkerhedsmæssige, hygiejnemæssige og sundhedsmæssige vilkår under arbejdet er et mål, der ikke bør underordnes rent økonomiske hensyn;

arbejdsgiverne har pligt til at holde sig underrettet om tekniske og videnskabelige fremskridt i forbindelse med udformning af arbejdspladserne under hensyn til de risici, der er forbundet med deres virksomhed, og at underrette de repræsentanter for arbejdstagerne, der udøver deres deltagelsesbeføjelser i medfør af dette direktiv, således at der kan sikres en bedre beskyttelse af arbejdstagernes sikkerhed og sundhed;

bestemmelserne i dette direktiv finder med forbehold af strengere nugældende eller fremtidige fællesskabsbestemmelser anvendelse på alle risici og bl.a. dem, der følger af anvendelsen under arbejdet af kemiske, fysiske og biologiske agenser, som omhandlet i direktiv 80/1107/EØF<sup>(1)</sup>, senest ændret ved direktiv 88/642/EØF<sup>(2)</sup>;

i henhold til afgørelse 74/325/EØF<sup>(3)</sup> skal Kommissionen høre Det Rådgivende Udvalg for Sikkerhed, Hygiejne og

Sundhedsbeskyttelse på Arbejdspladsen med henblik på udarbejdelsen af forslag på dette område;

der bør nedsættes et udvalg, hvis medlemmer udpeges af medlemsstaterne, og som får til opgave at bistå Kommissionen i forbindelse med de tekniske tilpasninger af de i nærværende direktiv omhandlede særdirektiver —

UDSTEDT FØLGENDE DIREKTIV:

#### AFSNIT I

#### GENERELLE BESTEMMELSER

##### Artikel 1

##### Formål

1. Formålet med dette direktiv er at iværksætte foranstaltninger til forbedring af arbejdstagernes sikkerhed og sundhed under arbejdet.
2. Med henblik herpå omfatter direktivet generelle principper for forebyggelse af erhvervsbetingede risici og beskyttelse af sikkerhed og sundhed, fjernelse af faktorer, der kan frembyde risici eller forårsage ulykker, oplysning, høring, afbalanceret deltagelse i overensstemmelse med national lovgivning og/eller praksis samt oplæring af arbejdstagerne og deres repræsentanter, tillige med almindelige retningslinjer for iværksættelsen af nævnte principper.
3. Dette direktiv berører ikke nugældende eller fremtidige bestemmelser i medlemsstaterne eller Fællesskabet, der er mere fordelagtige i henseende til beskyttelse af arbejdstagernes sikkerhed og sundhed under arbejdet.

##### Artikel 2

##### Anvendelsesområde

1. Dette direktiv finder anvendelse på alle former for private og offentlige aktiviteter (industri, landbrug, handel, administration, tjenesteydelser, undervisning, kulturel virksomhed, fritidsbeskæftigelse osv.).
2. Dette direktiv finder ikke anvendelse, når særlige forhold i tilknytning til visse specifikke aktiviteter i den offentlige tjeneste, f.eks. i de væbnede styrker eller inden for politiet, eller til visse specifikke aktiviteter i civilbeskyttelsestjenesterne på afgørende vis taler imod dets anvendelse.

I så fald skal det påses, at arbejdstagernes sikkerhed og sundhed sikres i videst muligt omfang i overensstemmelse med målsætningerne i dette direktiv.

(1) EFT nr. L 327 af 3. 12. 1980, s. 8.

(2) EFT nr. L 356 af 24. 12. 1988, s. 74.

(3) EFT nr. L 185 af 9. 7. 1974, s. 15.

**Artikel 3****Definitioner**

I dette direktiv forstås ved:

- a) arbejdstager: enhver person, som en arbejdsgiver har i sin tjeneste, herunder praktikanter og lærlinge, bortset fra hushjælp
- b) arbejdsgiver: enhver fysisk eller juridisk person, der har stiftet et arbejdsmæssigt forhold med arbejdstageren, og som har ansvaret for virksomheden og/eller institutionen
- c) repræsentant for arbejdstagerne, som særlig beskæftiger sig med beskyttelse af arbejdstagerne sikkerhed og sundhed: enhver person, der i overensstemmelse med national lovgivning og/eller praksis er valgt, udnævnt eller udpeget til at repræsentere arbejdstagerne for så vidt angår spørgsmål vedrørende beskyttelse af arbejdstagernes sikkerhed og sundhed under arbejdet
- d) forebyggelse: enhver disposition eller foranstaltning, der træffes eller planlægges på ethvert stadium af arbejdet i virksomheden med henblik på at undgå eller formindske erhvervsbetingede risici.

**Artikel 4**

1. Medlemsstaterne træffer de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at arbejdsgiverne, arbejdstagerne og arbejdstagernes repræsentanter bliver omfattet af de retsfor skrifter, som er påkrævet for iværksættelsen af dette direktiv.
2. Medlemsstaterne skal navnlig påse, at der sikres fyldestgørende kontrol og tilsyn.

**AFSNIT II****ARBEJDSGIVERNES FORPLIGTELSE****Artikel 5****Generel bestemmelse**

1. Arbejdsgiveren har pligt til at sikre arbejdstagernes sikkerhed og sundhed i alle forhold, der er forbundet med arbejdet.
2. Hvis en arbejdsgiver i henhold til artikel 7, stk. 3, henvender sig til kompetent sagkundskab (personer eller serviceorganer) uden for virksomheden og/eller institutionen, fritages han ikke af den grund for ansvar på dette område.
3. Arbejdstagernes forpligtelser med hensyn til sikkerhed og sundhed under arbejdet berører ikke princippet om arbejdsgiverens ansvar.
4. Dette direktiv udgør ikke en hindring for så vidt angår medlemsstaternes mulighed for at vedtage fritagelse for eller nedsættelse af arbejdsgiverens ansvar for forhold, der skyldes omstændigheder, som de ikke har indflydelse på, og som er

usædvanlige og uforudseelige, eller begivenheder, som er ualmindelige, og konsekvenserne af disse omstændigheder eller begivenheder ikke kunne have været afværget selv med den største omhu.

Medlemsstaterne er ikke pligtige at udnytte den i første afsnit omhandlede mulighed.

**Artikel 6****Arbejdsgiverens almindelige forpligtelser**

1. Som et led i arbejdsgiverens ansvar træffer denne de nødvendige foranstaltninger til beskyttelse af arbejdstagernes sikkerhed og sundhed, herunder aktiviteter til forebyggelse af erhvervsbetingede risici, til oplysning og til oplæring samt tilrettelæggelse af en ordning og tilvejebringelse af de nødvendige midler.

Arbejdsgiveren skal drage omsorg for, at disse foranstaltninger tilpasses for at tage hensyn til ændrede omstændigheder, og søge at forbedre de eksisterende forhold.

2. Arbejdsgiveren iværksætter de i stk. 1, første afsnit, nævnte foranstaltninger, på grundlag af følgende generelle forebyggelsesprincipper:

- a) forhindring af risici
- b) evaluering af risici, som ikke kan forhindres
- c) bekæmpelse af risici ved kilden
- d) tilpasning af arbejdet til mennesket, navnlig for så vidt angår udformningen af arbejdspladsen samt valg af arbejdsudstyr og arbejds- og produktionsmetoder, i særdeleshed med henblik på at begrænse monotont arbejde og arbejde i en bestemt rytme og at mindske virkningerne af sådant arbejde på helbredet
- e) hensyntagen til den tekniske udvikling
- f) udskiftning af det, der er farligt, med noget, der er ufarligt eller mindre farligt
- g) planlægning af forebyggelsen for at gøre den til en sammenhængende helhed, inden for hvilken forebyggelsen omfatter teknik, tilrettelæggelse af arbejdet, arbejdsforhold, sociale relationer og påvirkning fra faktorer i arbejdsmiljøet
- h) vedtagelse af foranstaltninger til kollektiv beskyttelse frem for foranstaltninger til individuel beskyttelse
- i) hensigtsmæssig instruktion af arbejdstagerne.

3. Med forbehold af de øvrige bestemmelser i dette direktiv skal arbejdsgiveren under hensyn til arten af virksomhedens og/eller institutionens aktiviteter:

- a) vurdere risiciene for arbejdstagernes sikkerhed og sundhed, blandt andet ved valg af arbejdsudstyr, kemiske stoffer og præparater samt ved indretning af arbejdsstederne.

Som en følge af denne vurdering skal de forebyggende aktiviteter samt de arbejds- og produktionsmetoder, arbejdsgiveren anvender, om nødvendigt:

- sikre en bedre beskyttelse af arbejdstagernes sikkerhed og sundhed
  - integreres i samtlige aktiviteter i virksomheden og/eller institutionen og på alle niveauer inden for arbejdsmiljøet
- b) når han overdrager opgaver til en arbejdstager, tage hensyn til denne arbejdstagers færdigheder i forbindelse med sikkerhed og sundhed
- c) drage omsorg for, at planlægning og indførelse af ny teknologi sker efter høring af arbejdstagerne og/eller deres repræsentanter for så vidt angår de konsekvenser for arbejdstagernes sikkerhed og sundhed, der er forbundet med valget af udstyr, tilpasningen af arbejdsforholdene og påvirkningen fra faktorer i arbejdsmiljøet
- d) træffe hensigtsmæssige foranstaltninger, således at kun arbejdstagere, der har fået passende instrukser, har adgang til områder med risiko af alvorlig og specifik karakter.

4. Med forbehold af de øvrige bestemmelser i dette direktiv skal arbejdsgiverne, hvis arbejdstagere fra flere virksomheder befinder sig på samme arbejdssted, arbejde sammen ved gennemførelsen af bestemmelserne om sikkerhed, hygiejne og sundhed samt, under hensyn til aktiviteterens art, samordne deres bestræbelser med henblik på beskyttelse og forebyggelse af erhvervsbetingede risici, informere hinanden om disse risici og underrette deres respektive arbejdstagere og/eller disses repræsentanter herom.

5. Foranstaltningerne vedrørende sikkerhed, hygiejne og sundhed under arbejdet må under ingen omstændigheder medføre finansielle byrder for arbejdstagerne.

#### Artikel 7

##### Beskyttelses- og forebyggelsestjenester

1. Med forbehold af de i artikel 5 og 6 omhandlede forpligtelser, udpeger arbejdsgiveren en eller flere arbejdstagere, som skal varetage aktiviteterne til beskyttelse og aktiviteterne til forebyggelse af erhvervsbetingede risici inden for virksomheden og/eller institutionen.

2. De udpegede arbejdstagere må ikke stilles ringere på grund af deres aktiviteter til beskyttelse og deres aktiviteter til forebyggelse af erhvervsbetingede risici.

For at kunne udføre de opgaver, som dette direktiv medfører, skal de udpegede arbejdstagere have rimelig tid stillet til rådighed.

3. Hvis personalet i virksomheden og/eller institutionen ikke er tilstrækkelig kompetent med henblik på tilrettelæg-

gelsen af disse aktiviteter til beskyttelse og forebyggelse, skal arbejdsgiveren henvende sig til kompetent sagkundskab (personer eller serviceorganer) uden for virksomheden og/eller institutionen.

4. Hvis arbejdsgiveren henvender sig til sådan kompetent sagkundskab, skal de pågældende personer eller serviceorganer informeres af arbejdsgiveren om faktorer, der vides eller formodes at påvirke arbejdstagernes sikkerhed og sundhed, og indrømmes adgang til de oplysninger, der er omhandlet i artikel 10, stk. 2.

5. Under alle omstændigheder skal:

- de udpegede arbejdstagere have tilstrækkelige færdigheder og råde over de nødvendige midler
- de eksterne personer eller serviceorganer, der rådspørges, have tilstrækkelige kvalifikationer og råde over de nødvendige personlige og faglige midler

og

- de udpegede arbejdstagere og de eksterne personer eller serviceorganer, der rådspørges, omfatte et tilstrækkeligt antal

til at kunne påtage sig de pågældende aktiviteter til beskyttelse og forebyggelse under hensyntagen til virksomhedens og/eller institutionens størrelse og/eller de risici, arbejdstagerne er udsat for, samt disses placering i virksomheden og/eller institutionen som helhed.

6. Den i nærværende artikel omhandlede beskyttelse mod og forebyggelse af sikkerheds- og sundhedsrisici varetages af én eller flere arbejdstagere, af en enkelt tjeneste eller af særskilte tjenester, hvad enten denne eller disse er interne eller eksterne for virksomheden og/eller institutionen.

Arbejdstageren(erne) eller tjenesten(erne) skal samarbejde i det nødvendige omfang.

7. Medlemsstaterne kan under hensyntagen til aktiviteterens art og virksomhedens størrelse definere de virksomhedskategorier, hvor arbejdsgiveren, hvis han har de nødvendige færdigheder, selv kan påtage sig de i stk. 1 fastsatte opgaver.

8. Medlemsstaterne definerer de tilstrækkelige færdigheder og kvalifikationer, der er omhandlet i stk. 5.

De kan definere det tilstrækkelige antal, der er omhandlet i stk. 5.

#### Artikel 8

**Førstehjælp, brandbekæmpelse, evakuering af arbejdstagerne samt alvorlig og umiddelbar fare**

1. Arbejdsgiveren skal:

- træffe de nødvendige foranstaltninger inden for områderne førstehjælp, brandbekæmpelse og evakuering af

arbejdstagerne, idet disse foranstaltninger tilpasses efter aktiviteternes art og virksomhedens og/eller institutionens størrelse samt under hensyntagen til andre tilstedeværende personer,

og

- tilrettelægge nødvendige forbindelser med eksterne serviceorganer, særlig inden for områderne førstehjælp, lægehjælp i nødstilfælde, redning og brandbekæmpelse.

2. I medfør af stk. 1 skal arbejdsgiveren med henblik på førstehjælp, brandbekæmpelse og evakuering af arbejdstagerne blandt andet udpege de arbejdstagere, der får til opgave at gennemføre disse foranstaltninger.

Disse udpegede arbejdstagere skal være oplært, udgøre et tilstrækkeligt antal og råde over passende materiel under hensyn til virksomhedens og/eller institutionens størrelse og/eller de specifikke risici.

3. Arbejdsgiveren skal:

- a) hurtigst muligt underrette alle de arbejdstagere, som er eller kan blive udsat for risiko for alvorlig og umiddelbar fare, om denne risiko og om de dispositioner, der er truffet eller skal træffes i forbindelse med beskyttelse
- b) træffe foranstaltninger og give instruktioner, således at arbejdstagerne har mulighed for i tilfælde af en alvorlig umiddelbar fare, som ikke kan undgås, at indstille arbejdet og/eller bringe sig i sikkerhed ved omgående at forlade arbejdsstedet
- c) undtagen i behørigt begrundede tilfælde undlade at anmode arbejdstagerne om at genoptage arbejdet i en arbejdssituation, hvor der fortsat hersker alvorlig og umiddelbar fare.

4. En arbejdstager, der i tilfælde af en alvorlig og umiddelbar fare, som ikke kan undgås, forlader sin arbejdsplads og/eller et farligt område, kan ikke lægges dette til last og skal beskyttes mod alle skadelige og urimelige konsekvenser, i overensstemmelse med national lovgivning og/eller praksis.

5. Arbejdsgiveren sørger for, at enhver arbejdstager, når der foreligger en alvorlig og umiddelbar fare for hans egen og/eller andres sikkerhed, har mulighed for, såfremt det er umuligt at kontakte den kompetente overordnede og under hensyn til hans viden og tekniske hjælpemidler, selv at træffe hensigtsmæssige foranstaltninger for at undgå følgerne af en sådan fare.

Arbejdstagerens handlemåde kan ikke lægges ham til last, medmindre han har handlet tankeløst eller udvist grov forsømmelighed.

#### Artikel 9

##### Arbejdsgiverens forpligtelser i øvrigt

1. Arbejdsgiveren skal:

- a) have en vurdering af risici for sikkerheden og sundheden under arbejdet til sin rådighed, herunder også risici for så

vidt angår de grupper af arbejdstagere, der er udsat for særlige risici

- b) fastsætte de beskyttelsesforanstaltninger, der skal træffes, og om nødvendigt det beskyttelsesudstyr, der skal anvendes
- c) føre en liste over arbejdsulykker, der for arbejdstageren har medført arbejdsudygtighed i mere end tre arbejdsdage
- d) udarbejde — til brug for den kompetente myndighed og i overensstemmelse med national lovgivning og/eller praksis — rapporter om de arbejdsulykker, der har ramt arbejdstagerne.

2. Medlemsstaterne fastsætter under hensyntagen til aktiviteternes art og virksomhedernes størrelse de forpligtelser, som de forskellige kategorier af virksomheder skal opfylde i forbindelse med udarbejdelse af de i stk. 1, litra a) og b), omhandlede dokumenter, samt ved udarbejdelsen af de i stk. 1, litra c) og d), omhandlede dokumenter.

#### Artikel 10

##### Underretning af arbejdstagerne

1. Arbejdsgiveren træffer de nødvendige foranstaltninger til, at virksomhedens og/eller institutionens arbejdstagere og/eller deres repræsentanter i overensstemmelse med national lovgivning og/eller praksis, hvorefter der kan tages særligt hensyn til virksomhedens og/eller institutionens størrelse, modtager alle nødvendige oplysninger:

- a) om risici for sikkerhed og sundhed og om beskyttende og forebyggende foranstaltninger og aktiviteter vedrørende såvel virksomheden og/eller institutionen i almindelighed som hver enkelt arbejdsplads og/eller arbejdsfunktion
- b) om foranstaltninger, der er truffet i overensstemmelse med artikel 8, stk. 2.

2. Arbejdsgiveren træffer de nødvendige foranstaltninger til, at arbejdsgiverne for arbejdstagere i eksterne virksomheder og/eller institutioner, der udfører arbejde i hans virksomhed og/eller institution, i overensstemmelse med national lovgivning og/eller praksis modtager relevante oplysninger om de i stk. 1, litra a) og b), nævnte forhold, beregnet for de pågældende arbejdstagere.

3. Arbejdsgiveren træffer de nødvendige foranstaltninger til, at arbejdstagere, som særlig beskæftiger sig med arbejdstagerens sikkerhed og sundhed, eller de repræsentanter for arbejdstagerne, som særlig beskæftiger sig med arbejdstagerens sikkerhed og sundhed, ved udøvelsen af deres funktioner og i overensstemmelse med national lovgivning og/eller praksis får adgang til:

- a) den vurdering af risici og de beskyttelsesforanstaltninger, der er omhandlet i artikel 9, stk. 1, litra a) og b)

- b) den liste og de rapporter, der er omhandlet i artikel 9, stk. 1, litra c) og d)...
- c) de oplysninger, der hidrører såvel fra aktiviteter til beskyttelse og forebyggelse som fra tilsynstjenester og organer med kompetence inden for sikkerhed og sundhed.

#### Artikel 11

##### Høring af arbejdstagerne og disses medbestemmelsesret

1. Arbejdstagerne hører arbejdstagerne og/eller deres repræsentanter og tillader deres deltagelse i behandlingen af alle spørgsmål, der vedrører sikkerheden og sundheden under arbejdet.

Dette indebærer:

- at arbejdstagerne bliver hørt
- at arbejdstagerne og/eller deres repræsentanter har ret til at fremsætte forslag
- at de sikres en afbalanceret deltagelse i overensstemmelse med national lovgivning og/eller praksis.

2. Arbejdstagere eller deres repræsentanter, som særlig beskæftiger sig med arbejdstagernes sikkerhed og sundhed, skal have tilsikret en afbalanceret deltagelse, i overensstemmelse med national lovgivning og/eller praksis, eller på forhånd og til behørig tid høres af arbejdsgiveren for så vidt angår:

- a) enhver aktion, der kan have væsentlige følger for sikkerheden og sundheden
- b) udpegelse af de arbejdstagere, der er omhandlet i artikel 7, stk. 1, og artikel 8, stk. 2, samt om de aktiviteter, der er omhandlet i artikel 7, stk. 1
- c) de oplysninger, der er omhandlet i artikel 9, stk. 1, og artikel 10
- d) den i artikel 7, stk. 3, omhandlede eventuelle henvendelse til kompetent sagkundskab (personer eller serviceorganer) uden for virksomheden og/eller institutionen
- e) udarbejdelse og tilrettelæggelse af den i artikel 12 omhandlede oplæring.

3. De repræsentanter for arbejdstagerne, som særlig beskæftiger sig med arbejdstagernes sikkerhed og sundhed, har ret til at anmode arbejdsgiveren om at træffe passende foranstaltninger og til at forelægge ham forslag herom, således at enhver risiko for arbejdstagerne afværges, og/eller enhver kilde til fare fjernes.

4. De arbejdstagere, der er omhandlet i stk. 2, og de repræsentanter for arbejdstagerne, der er omhandlet i stk. 2 og 3, må ikke stilles ringere på grund af deres respektive i stk. 2 og 3 omhandlede aktiviteter.

5. Arbejdsgiveren skal indrømme de repræsentanter for arbejdstagerne, som særlig beskæftiger sig med arbejdstage-

rens sikkerhed og sundhed, den nødvendige arbejdsfritagelse uden tab af løn og stille de nødvendige midler til deres rådighed, således at de kan udøve de rettigheder og udføre de opgaver, der følger af dette direktiv.

6. Arbejdstagerne og/eller deres repræsentanter har ret til i overensstemmelse med national lovgivning og/eller praksis at henvende sig til den kompetente myndighed med hensyn til sikkerhed og sundhed under arbejdet, såfremt de skønner, at de foranstaltninger, der er truffet, og de midler, der er stillet til rådighed af arbejdsgiveren, ikke er tilstrækkelige til at garantere sikkerheden og sundheden under arbejdet.

Repræsentanterne for arbejdstagerne skal have lejlighed til at fremsætte deres bemærkninger i forbindelse med den kompetente myndigheds kontrolbesøg.

#### Artikel 12

##### Oplæring af arbejdstagerne

1. Arbejdsgiveren skal sikre, at hver enkelt arbejdstager får en tilstrækkelig og hensigtsmæssig oplæring inden for sikkerhed og sundhed, blandt andet i form af oplysninger og instruktion, i forbindelse med:

- ansættelsen
- en forflyttelse eller en ændring af arbejdsopgaverne
- indførelse eller ændring af arbejdsudstyr
- indførelse af ny teknologi

og specielt vedrørende den enkeltes arbejdsplads eller arbejdsopgaver.

Denne oplæring skal:

- tilpasses til udviklingen for så vidt angår risici og til fremkomsten af nye risici, og
- om nødvendigt gentages regelmæssigt.

2. Arbejdsgiveren skal forvisse sig om, at arbejdstagere fra eksterne virksomheder og/eller institutioner, der udfører arbejde i hans virksomhed eller institution, har fået passende instrukser om sikkerheds- og sundhedsrisici under deres arbejde i hans virksomhed eller institution.

3. De repræsentanter for arbejdstagerne, som særlig beskæftiger sig med arbejdstagernes sikkerhed og sundhed, har ret til en passende oplæring.

4. Udgifterne til den oplæring, der er omhandlet i stk. 1 og 3, kan ikke pålægges arbejdstagerne eller deres repræsentanter.

Den oplæring, der er omhandlet i stk. 1, skal foregå i arbejdstiden.

Den oplæring, der er omhandlet i stk. 3, skal foregå i arbejdstiden eller i overensstemmelse med national praksis, enten inden for eller uden for virksomheden og/eller institutionen.

### AFSNIT III

#### ARBEJDSSTAGERNES FORPLIGTELSE

##### Artikel 13

1. Det påhviler den enkelte arbejdstager alt efter hans muligheder at drage omsorg for sin egen sikkerhed og sundhed samt for andre personers sikkerhed og sundhed, for så vidt de berøres af hans handlinger eller unndladelser under arbejdet, i overensstemmelse med sin oplæring og med arbejdsgiverens instrukser.

2. Med disse mål for øje skal arbejdstagerne navnlig i overensstemmelse med deres oplæring og med arbejdsgiverens instrukser:

- a) anvende maskiner, apparater, værktøj, farlige stoffer, transportudstyr og andre hjælpemidler korrekt
- b) anvende de personlige værnemidler, der stilles til deres rådighed, korrekt og sætte dem på plads efter brug
- c) ikke vilkårligt afbryde, ændre eller flytte sikkerhedsanordninger, som særlig hører til maskiner, apparater, værktøj, installationer og bygninger, samt anvende disse sikkerhedsanordninger korrekt
- d) øjeblikkelig underrette arbejdsgiveren og/eller de arbejdstagere, som særlig beskæftiger sig med arbejdstagernes sikkerhed og sundhed, om enhver arbejdstagsituation, som de har en rimelig grund til at opfatte som en alvorlig, umiddelbar fare for sikkerheden og sundheden, samt om enhver mangel, der er konstateret ved beskyttelsessystemerne
- e) i overensstemmelse med national praksis sammen med arbejdsgiveren og/eller de arbejdstagere, som særlig beskæftiger sig med arbejdstagernes sikkerhed og sundhed, medvirke så længe som nødvendigt til udførelsen af alle de opgaver eller opfyldelsen af alle de krav, som af den kompetente myndighed er dem pålagt med henblik på beskyttelse af arbejdstagernes sikkerhed og sundhed under arbejdet
- f) i overensstemmelse med national praksis sammen med arbejdsgiveren og/eller de arbejdstagere, som særlig beskæftiger sig med arbejdstagernes sikkerhed og sundhed, medvirke så længe som nødvendigt til, at arbejdsgiveren kan sikre, at arbejdsmiljøet og arbejdsforholdene er sikre og ikke indebærer risici for sikkerheden og sundheden inden for deres aktivitetsområde.

### AFSNIT IV

#### DIVERSE BESTEMMELSER

##### Artikel 14

#### Tilsyn med arbejdstagernes sundhed

1. Med henblik på at sikre et passende tilsyn med arbejdstagernes sundhed under hensyn til de sikkerheds- og sundhedsrisici, de er udsat for under arbejdet, fastsættes der foranstaltninger i overensstemmelse med national lovgivning og/eller praksis.
2. De i stk. 1 omhandlede foranstaltninger skal indebære, at alle arbejdstagere, hvis de ønsker det, regelmæssigt skal have adgang til helbredsovervågning.
3. Tilsynet med arbejdstagernes sundhed kan indgå i et nationalt sundhedssystem.

##### Artikel 15

#### Risikogrupper

Særligt følsomme risikogrupper skal beskyttes mod farer, som for dem er særlig alvorlige.

##### Artikel 16

#### Særdirektiver — Ændringer

#### Generel rækkevidde af dette direktiv

1. Rådet vedtager, på forslag af Kommissionen i henhold til Traktatens artikel 118 A, særdirektiver, blandt andet på de områder, der er anført i bilaget.
2. Dette direktiv og, med forbehold af fremgangsmåden i artikel 17 for så vidt angår de tekniske tilpasninger, særdirektiverne kan ændres efter fremgangsmåden i Traktatens artikel 118 A.
3. Bestemmelserne i dette direktiv finder i fuld udstrækning anvendelse på samtlige de områder, der er omfattet af særdirektiverne, dog med forbehold af strengere og/eller specifikke bestemmelser, der er indeholdt i disse særdirektiver.

##### Artikel 17

#### Udvalg

1. Med henblik på den rent tekniske tilpasning af de i artikel 16, stk. 1, nævnte særdirektiver som følge af:



— vedtagelse af direktiver om teknisk harmonisering og standardisering

og/eller

— tekniske fremskridt, udviklingen inden for internationale bestemmelser og specifikationer samt indvundne erfaringer

bistår Kommissionen af et udvalg, der består af repræsentanter for medlemsstaterne, og som har Kommissionens repræsentant som formand.

2. Kommissionens repræsentant forelægger udvalget et udkast til de foranstaltninger, der skal træffes.

Udvalget afgiver en udtalelse om dette udkast inden for en frist, som formanden kan fastsætte under hensyntagen til det pågældende spørgsmåls hastende karakter.

Det udtaler sig med det flertal, der er fastsat i Traktatens artikel 148, stk. 2, for vedtagelse af de afgørelser, som Rådet skal træffe på forslag af Kommissionen.

Under afstemningen i udvalget tillægges de stemmer, der afgives af repræsentanterne for medlemsstaterne, den vægt, der er fastlagt i nævnte artikel. Formanden deltager ikke i afstemningen.

3. Kommissionen vedtager de påtænkte foranstaltninger, når de er i overensstemmelse med udvalgets udtalelse.

Er de påtænkte foranstaltninger ikke i overensstemmelse med udvalgets udtalelse, eller er der ikke afgivet nogen udtalelse, forelægger Kommissionen straks Rådet et forslag til de foranstaltninger, der skal træffes. Rådet træffer afgørelse med kvalificeret flertal.

Har Rådet efter udløbet af en frist på tre måneder regnet fra forslagens forelæggelse for Rådet, ikke truffet nogen afgørelse, vedtages de foreslåede foranstaltninger af Kommissionen.

## Artikel 18

### Afsluttende bestemmelser

1. Medlemsstaterne sætter de nødvendige love og administrative bestemmelser i kraft for at efterkomme dette direktiv senest den 31. december 1992.

De underretter straks Kommissionen herom.

2. Medlemsstaterne meddeler Kommissionen teksten til de nationale retsfor skrifter, som de allerede har udstedt eller udsteder på det område, der er omfattet af dette direktiv.

3. Medlemsstaterne forelægger hvert femte år Kommissionen en rapport om den praktiske gennemførelse af bestemmelserne i dette direktiv med anførelse af de af arbejdsmarkedets parter fremførte synspunkter.

Kommissionen giver Europa-Parlamentet, Rådet, Det Økonomiske og Sociale Udvalg samt Det Rådgivende Udvalg for Sikkerhed, Hygiejne og Sundhedsbeskyttelse på Arbejdspladsen underretning herom.

4. Kommissionen forelægger regelmæssigt Europa-Parlamentet, Rådet og Det Økonomiske og Sociale Udvalg en rapport om gennemførelsen af dette direktiv under hensyntagen til stk. 1, 2 og 3.

## Artikel 19

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdiget i Luxembourg, den 12. juni 1989.

*På Rådet vegne*

M. CHAVES GONZALES

*Formand*

## BILAG

### Liste over områder omhandlet i artikel 16, stk. 1

- arbejdsstedet
- arbejdsudstyr
- personlige værnemidler
- arbejde med skærmterminaler
- håndtering af tunge byrder, der medfører risiko for lændeskader
- midlertidige og mobile arbejdssteder
- fiskeri og landbrug.

## RÅDETS DIREKTIV

af 14. juni 1989

om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om maskiner

(89/392/EØF)

RÅDET FOR DE EUROPÆISKE  
FÆLLESSKABER HAR —

under henvisning til Traktaten om Oprettelse af Det Europæiske Økonomiske Fællesskab, særlig artikel 100 A,

under henvisning til forslag fra Kommissionen <sup>(1)</sup>,

i samarbejde med Europa-Parlamentet <sup>(2)</sup>,

under henvisning til udtalelse fra Det Økonomiske og Sociale Udvalg <sup>(3)</sup>, og

ud fra følgende betragtninger:

Det påhviler medlemsstaterne at sørge for deres borgeres og i givet fald også husdyrs og goders sikkerhed og sundhed på deres område, især arbejdstagernes sikkerhed og sundhed, bl.a. i forbindelse med de risici, der opstår ved anvendelse af maskiner;

medlemsstaternes lovgivninger i forbindelse med forebyggelse af ulykker er meget forskellige; de præceptive bestemmelser på området, som ofte suppleres med de facto bindende tekniske specifikationer og/eller frivillige standarder, fører ikke nødvendigvis til forskellige sundheds- og sikkerhedsniveauer, men udgør dog på grund af deres forskelligartethed hindringer for samhandelen inden for Fællesskabet; desuden er der væsentlige forskelle mellem de nationale ordninger om godkendelse og attestering af maskinernes overensstemmelse;

opretholdelse eller forbedring af det sikkerhedsniveau, der er nået i medlemsstaterne, er et af hovedmålene med dette direktiv og med sikkerheden som defineret i de væsentlige krav;

de gældende nationale bestemmelser vedrørende sikkerhed og sundhed, som sikrer beskyttelse mod risici, der skyldes maskiner, skal indbyrdes tilnærmes for at sikre den frie bevægelighed for maskiner uden at de nuværende og velbegrundede beskyttelsesniveauer i medlemsstaterne derved sænkes; de bestemmelser vedrørende maskinernes konstruktion og fremstilling, som er fastsat i dette direktiv, og som er af stor betydning for skabelsen af et sikrere arbejdsmiljø, udelukker ikke, at der kan fastsættes særbestemmelser om forebyggelse af visse risici, som arbejdstagerne udsættes for under arbejdet, eller bestemmelser om maskinernes anvendelse og tilrettelæggelse af arbejdstagernes sikkerhed på arbejdspladsen;

maskinsektoren udgør en væsentlig del af den mekaniske sektor, og er et af de centrale industrielle områder inden for Fællesskabets økonomi;

hvidbogen om gennemførelse af det indre marked, som Det Europæiske Råd godkendte i juni 1985, indeholder i afsnit 65 og 68 bestemmelser om anvendelse af den nye metode til harmonisering af lovgivningerne;

de sociale omkostninger i forbindelse med det store antal ulykker, der direkte skyldes anvendelse af maskiner, kan reduceres, såfremt der allerede ved konstruktion og fremstilling af maskinerne tages hensyn til sikkerheden, og det samme vil kunne opnås ved en korrekt opstilling og vedligeholdelse;

direktivets anvendelsesområde skal bygge på en generel definition af udtrykket »maskine« for at muliggøre den tekniske udvikling af maskinerne; udviklingen af »kombinerede anlæg« samt de risici, som de medfører, er af tilsvarende art, og gør det derfor berettiget, at de udtrykkeligt er medtaget i direktivet;

allerede på nuværende tidspunkt er der planer om at udarbejde særdirektiver, der indeholder forskrifter for konstruktion og fremstilling af visse maskinkategorier; nærværende direktivs meget omfattende anvendelsesområde bør afgrænses i forhold til disse direktiver, men også i forhold til de allerede eksisterende direktiver i de tilfælde, hvor disse indeholder bestemmelser vedrørende konstruktion og fremstilling;

fællesskabsretten indeholder i sin nuværende udformning bestemmelser om, at der som undtagelse fra en af de grundlæggende regler for Fællesskabet, dvs. de frie varebevægelser, må accepteres de hindringer for samhandelen mellem medlemsstaterne, der skyldes forskelle i de nationale lovgivninger vedrørende markedsføring af produkter, såfremt forskrifterne kan anerkendes som værende nødvendige for at opfylde absolut nødvendige krav; harmoniseringen af lovgivningerne bør derfor i det foreliggende tilfælde begrænses til at omfatte de forskrifter, der er nødvendige for at opfylde de absolut nødvendige og væsentlige krav med hensyn til sikkerhed og sundhed i forbindelse med maskiner; disse krav skal afløse de nationale forskrifter på området, fordi de er væsentlige;

overholdelsen af de væsentlige krav om sikkerhed og sundhed er en absolut forudsætning for at sikre maskinernes sikkerhed; disse krav skal gennemføres med sund fornuft, så der tages hensyn til det teknologiske stade på fabrikations-tidspunktet samt de tekniske og økonomiske forhold;

<sup>(1)</sup> EFT nr. C 29 af 3. 2. 1988, s. 1, og EFT nr. C 214 af 16. 8. 1988, s. 23.

<sup>(2)</sup> EFT nr. C 326 af 19. 12. 1988, s. 143, og EFT nr. C 158 af 26. 6. 1989.

<sup>(3)</sup> EFT nr. C 337 af 31. 12. 1988, s. 30.

ibrugtagningen af maskinen i den i dette direktiv nævnte forstand kan kun vedrøre brug af selve maskinen ved den af fabrikanten forventede brug; dette udelukker ikke, at der eventuelt kan fastsættes anvendelsesbetingelser, som ikke vedrører selve maskinen, forudsat at disse betingelser ikke medfører ændringer af maskinen i forhold til bestemmelserne i dette direktiv;

i forbindelse med messer, udstillinger o.lign. skal det være muligt at udstille maskiner, som ikke opfylder bestemmelserne i dette direktiv; eventuelle interesserede må imidlertid på passende vis gøres opmærksom på denne manglende overensstemmelse og på, at det ikke er muligt at erhverve de pågældende maskiner i den foreliggende udgave;

dette direktiv fastlægger derfor kun de væsentlige krav til sikkerhed og sundhed af generel art, suppleret med en række krav, som er mere specifikke for visse kategorier af maskiner; for at gøre det lettere for fabrikanterne at bevise, at maskinerne er i overensstemmelse med disse væsentlige krav, samt for at gøre det lettere at kontrollere overensstemmelsen med de væsentlige krav, er det ønskeligt, at der på europæisk niveau foreligger harmoniserede standarder for så vidt angår forebyggelse mod de risici, der skyldes maskinernes konstruktion og fremstilling; disse harmoniserede standarder på europæisk plan udarbejdes af privatretlige organer, og skal bevare deres status som ikke-obligatoriske tekster; i denne forbindelse anerkendes Den Europæiske Standardiseringsorganisation (CEN) og Den Europæiske Komité for Elektronisk Standardisering (CENELEC) som værende de organer, der er kompetente til at vedtage de harmoniserede standarder i overensstemmelse med de generelle retningslinjer for samarbejdet mellem Kommissionen og disse to organer, som blev undertegnet den 13. november 1984; i dette direktiv forstås ved en harmoniseret standard en teknisk specifikation (europæisk standard eller harmoniseringsdokument), som er vedtaget af ét af disse organer, eller af begge, efter mandat fra Kommissionen i overensstemmelse med Rådets direktiv 83/189/EØF af 28. marts 1983 om en informationsprocedure med hensyn til tekniske standarder og forskrifter <sup>(1)</sup>, senest ændret ved direktiv 88/182/EØF <sup>(2)</sup>, samt i henhold til ovennævnte generelle retningslinjer;

retsforskrifterne bør forbedres, således at arbejdsgiverne og arbejdstagerne kan bidrage mere effektivt og hensigtsmæssigt til standardiseringsprocessen; denne skal være afsluttet senest ved dette direktivs iværksættelse;

som det på nuværende tidspunkt er normal praksis i medlemsstaterne, bør ansvaret for at attestere, at maskinerne er i overensstemmelse med de væsentlige krav, påhvile fabrikanterne; overensstemmelsen med harmoniserede standarder giver en formodning om, at der også er tale om overensstemmelse med de pågældende væsentlige krav; det overlades helt til fabrikanten at afgøre, om han finder det nødvendigt at lade tredjemand foretage undersøgelser og attestere;

<sup>(1)</sup> EFT nr. L 109 af 26. 4. 1983, s. 8.

<sup>(2)</sup> EFT nr. L 81 af 26. 3. 1988, s. 75.

for visse maskintyper, hvis anvendelse indebærer en større risiko, er det ønskeligt, at der fastsættes en strengere godkendelsesprocedure; den valgte EF-typeafprøvningsprocedure kan efterfølges af en EF-fabrikanterklæring, uden at der kræves en strengere ordning såsom forsikring om kvaliteten, EF-kontrol eller EF-overvågning;

det er absolut nødvendigt, at fabrikanten eller hans i Fællesskabet etablerede repræsentant udarbejder et teknisk produktionsdossier, inden der kan udstedes EF-overensstemmelseserklæring; det er imidlertid ikke absolut påkrævet, at hele dokumentationen til stadighed foreligger materielt, men den skal efter anmodning kunne stilles til rådighed; detaljerede planer over de underdele, der indgår i fremstillingen af maskinerne, kan udelades, medmindre kendskab hertil er absolut nødvendigt for at kunne kontrollere, om de væsentlige sikkerhedskrav er overholdt;

det er ikke blot nødvendigt at sikre fri bevægelighed for og ibrugtagning af maskiner, der er forsynet med EF-mærke og EF-overensstemmelsesattest; der skal ligeledes sikres fri bevægelighed for maskiner, der ikke er forsynet med EF-mærket, når de er bestemt til at skulle inkorporeres i en maskine eller samles med andre maskiner, så de udgør et kombineret anlæg;

medlemsstaternes ansvar på deres område for sikkerhed, sundhed og andre aspekter, der omfattes af de væsentlige krav, bør anerkendes i en beskyttelsesklause, som indeholder bestemmelser om passende fællesskabsbeskyttelsesprocedurer;

modtagere af enhver beslutning, der træffes inden for rammerne af dette direktiv, skal have kendskab til motiveringen for denne beslutning samt de rekursmuligheder, der findes;

der bør træffes foranstaltninger, der skal bidrage til gradvis at gennemføre det indre marked i en periode, der udløber den 31. december 1992; det indre marked omfatter et område uden indre grænser, hvori den frie bevægelighed for varer, personer, tjenesteydelser og kapital er sikret —

## UDSTEDT FØLGENDE DIREKTIV:

### KAPITEL I

#### ANVENDELSESOMRÅDE, MARKEDSFØRING OG FRI BEVÆGELIGHED

##### Artikel 1

1. Dette direktiv finder anvendelse på maskiner og fastlægger de væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav i forbindelse med disse som defineret i bilag I.
2. Ved »maskine« forstås i dette direktiv en række indbyrdes forbundne dele eller anordninger, hvoraf mindst

en er bevægelig, samt eventuelt startindretninger, styringskredsløb og energitilførselskredsløb osv., der er samlet således, at der er indbyrdes forbundne, med henblik på en nærmere fastlagt anvendelse, navnlig forarbejdning, behandling, flytning og emballering af et materiale.

Som »maskine« betragtes desuden en samling af maskiner, som for at opnå et bestemt resultat er anbragt og styres således, at de er indbyrdes forbundne i deres funktion.

3. Følgende maskiner omfattes ikke af dette direktivs anvendelsesområde:

- mobile maskiner
- løftmaskiner
- maskiner, hvis eneste energikilde er den menneskelige kraft anvendt direkte
- maskiner til medicinsk brug, der anvendes i direkte kontakt med patienten
- materiel specielt til markedsfester og forlystelsesparker
- dampkedler og trykbeholdere
- maskiner, som anvendes eller er specielt konstrueret til anvendelse inden for det nukleare område, og hvis svigt kan medføre frigivelse af radioaktivitet
- radioaktive kilder inkorporeret i en maskine
- skydevåben
- lagertanke og rørledninger til benzin, dieselbrændstof, brændbare væsker og farlige stoffer.

4. Når de i direktivet omhandlede risici for en maskines vedkommende er helt eller delvis omfattet af EF-særdirektiver, finder nærværende direktiv ikke anvendelse, eller det ophører med at finde anvendelse for så vidt angår disse maskiner og disse risici, så snart særdirektiverne er trådt i kraft.

5. Når risici for en maskines vedkommende hovedsagelig skyldes elektricitet, er denne maskine udelukkende omfattet af Rådets direktiv 73/23/EØF af 19. februar 1973 om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om elektrisk materiel bestemt til anvendelse inden for visse spændingsgrænser <sup>(1)</sup>.

#### Artikel 2

1. Medlemsstaterne træffer de nødvendige foranstaltninger for, at de maskiner som dette direktiv finder anvendelse på, kun kan markedsføres og ibrugtages, såfremt de ikke bringer personers, og i givet fald husdyrs eller goders sikkerhed og sundhed i fare, når de installeres og vedligeholdes på passende vis og anvendes i overensstemmelse med deres bestemmelse.

<sup>(1)</sup> EFT nr. L 77 af 26. 3. 1973, s. 29.

2. Dette direktiv berører ikke medlemsstaternes mulighed for — under iagttagelse af Traktaten — at fastsætte de krav, som de anser for at være nødvendige for at sikre personers, herunder navnlig arbejdstageres beskyttelse i forbindelse med anvendelse af de pågældende maskiner, forudsat at dette ikke indebærer ændringer af disse maskiner i forhold til bestemmelserne i dette direktiv.

3. Medlemsstaterne modsætter sig ikke, at der på messer, udstillinger, ved demonstrationer osv. præsenteres maskiner, som ikke er i overensstemmelse med bestemmelserne i dette direktiv, forudsat at det ved synlig skiltning klart er anført, at disse maskiner ikke er i overensstemmelse, samt at de ikke kan erhverves, førend fabrikanten eller hans i Fællesskabet etablerede repræsentant har bragt dem i overensstemmelse. Ved demonstrationer må der træffes passende sikkerhedsforanstaltninger for at sikre personbeskyttelse.

#### Artikel 3

De maskiner, som dette direktiv finder anvendelse på, skal opfylde de væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav, der er anført i bilag I.

#### Artikel 4

1. Medlemsstaterne kan ikke forbyde, begrænse eller hindre markedsføring og ibrugtagning på deres område af maskiner, som opfylder bestemmelserne i dette direktiv.

2. Medlemsstaterne kan ikke forbyde, begrænse eller hindre markedsføringen af maskiner, som ifølge den i bilag II, punkt B, omhandlede erklæring fra fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant er beregnet til at skulle inkorporeres i en maskine eller samles med andre maskiner med henblik på at udgøre en maskine, som dette direktiv finder anvendelse på; medmindre de kan fungere selvstændigt.

#### Artikel 5

1. Medlemsstaterne anser maskiner, der er forsynet med EF-mærke, og som ledsages af den i bilag II omhandlede EF-overensstemmelseserklæring, for at opfylde de væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav, der er nævnt i artikel 3.

Såfremt der ikke findes harmoniserede standarder, fastsætter medlemsstaterne de bestemmelser, som de finder nødvendige for, at de berørte parter får kendskab til de gældende nationale standarder og tekniske specifikationer, der betragtes som vigtige eller nyttige dokumenter i forbindelse med korrekt anvendelse af de væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav i bilag I.

2. Når en national standard, der gennemfører en harmoniseret standard, hvis reference er blevet offentliggjort i *De Europæiske Fællesskabers Tidende*, omfatter et eller flere

væsentlige sikkerhedskrav, forudsættes den maskine, der er fremstillet i overensstemmelse med denne standard, at være i overensstemmelse med de pågældende væsentlige krav.

Medlemsstaterne offentliggør referencerne for de nationale standarder, der gennemfører de harmoniserede standarder.

3. Medlemsstaterne sikrer sig, at der træffes passende foranstaltninger med henblik på at gøre det muligt for arbejdsmarkedets parter at få indflydelse på nationalt plan på udarbejdelsen og opfølgningen af de harmoniserede standarder.

#### Artikel 6

1. Såfremt en medlemsstat eller Kommissionen finder, at de i artikel 5, stk. 2, omhandlede harmoniserede standarder ikke fuldstændigt opfylder de væsentlige krav, der vedrører dem, og som er omhandlet i artikel 3, indbringer Kommissionen eller medlemsstaten sagen for det udvalg, der er nedsat ved direktiv 83/189/EØF, og redegør for årsagerne hertil. Udvalget afgiver en hasteudtalelse.

På baggrund af udvalgets udtalelse underretter Kommissionen medlemsstaterne om, hvorvidt det er nødvendigt at tilbagetrække berørte standarder i de i artikel 5, stk. 2, omhandlede offentligørelser.

2. Der nedsættes et stående udvalg sammensat af repræsentanter udpeget af medlemsstaterne og med en repræsentant for Kommissionen som formand.

Det stående udvalg fastsætter sin forretningsorden.

Det stående udvalg kan forelægges ethvert spørgsmål i forbindelse med iværksættelsen og den praktiske gennemførelse af direktivet efter følgende fremgangsmåde:

Kommissionens repræsentant forelægger udvalget et udkast til de foranstaltninger, der skal træffes. Udvalget afgiver en udtalelse om dette udkast inden for en frist, som formanden kan fastsætte under hensyntagen til de pågældende spørgsmåls hastende karakter, i givet fald ved afstemning.

Udtalelsen optages i mødeprotokollen; derudover har hver medlemsstat ret til at anmode om, at dens holdning indføres i mødeprotokollen.

Kommissionen tager størst muligt hensyn til udvalgets udtalelse. Den underretter udvalget om, hvorledes den har taget hensyn til dets udtalelse.

#### Artikel 7

1. Såfremt en medlemsstat konstaterer, at maskiner, der er forsynet med EF-mærke og anvendes i overensstemmelse

med deres bestemmelse, vil kunne frembyde fare for persons og i givet fald husdyrs eller goders sikkerhed, træffer den alle nødvendige foranstaltninger for at trække maskinerne tilbage fra markedet, forbyde deres markedsføring, ibrugtagning eller indskrænke deres frie bevægelighed.

Medlemsstaten underretter straks Kommissionen om denne foranstaltning og anfører grundene til beslutningen, herunder navnlig om den manglende overensstemmelse skyldes:

- a) at de i artikel 3 omhandlede væsentlige krav ikke er opfyldt
- b) fejlagtig anvendelse af de i artikel 5, stk. 2, omhandlede standarder
- c) en mangel ved selve de i artikel 5, stk. 2, omhandlede standarder.

2. Kommissionen holder hurtigst muligt samråd med de berørte parter. Såfremt Kommissionen efter dette samråd konstaterer, at foranstaltningen er berettiget, giver den straks den medlemsstat, der har taget initiativet, samt de øvrige medlemsstater underretning herom. Såfremt Kommissionen efter dette samråd konstaterer, at foranstaltningen er uberettiget, giver den straks den medlemsstat, der har taget initiativet, samt fabrikanten eller hans i Fællesskabet etablerede repræsentant underretning herom. Såfremt den i stk. 1 omhandlede beslutning motiveres med en mangel ved selve standarderne, forelægger Kommissionen sagen for udvalget, såfremt den medlemsstat, der har truffet beslutningen, har til hensigt at fastholde den, og indleder fremgangsmåden i artikel 6, stk. 1.

3. Når en maskine, der ikke er i overensstemmelse, er forsynet med EF-mærke, træffer den kompetente medlemsstat de nødvendige foranstaltninger over for den, der har påsat mærket, og underretter Kommissionen og de øvrige medlemsstater herom.

4. Kommissionen sørger for, at medlemsstaterne holdes underrettet om denne procedures forløb og resultater.

## KAPITEL II

### GODKENDELSESPROCEDURER

#### Artikel 8

1. Fabrikanten eller hans i Fællesskabet etablerede repræsentant skal for at dokumentere maskinernes overensstemmelse med dette direktiv for hver af de fremstillede maskiner udarbejde en EF-overensstemmelseserklæring, der udfærdiges i overensstemmelse med modellen i bilag II, og anbringe det i artikel 10 omhandlede EF-mærke på maskinen.

2. Inden markedsføringen skal fabrikanten eller hans i Fællesskabet etablerede repræsentant:

- a) udarbejde det i bilag V nævnte dossier, såfremt maskinen ikke er omfattet af bilag IV
- b) forelægge modellen af maskinen til den i bilag VI omhandlede EF-typeafprøvning, såfremt maskinen er omfattet af bilag IV og fremstilles, uden at de i artikel 5, stk. 2, omhandlede standarder overholdes eller kun anvendes delvis, eller såfremt der ikke findes sådanne standarder
- c) såfremt maskinen er omfattet af bilag IV og fremstilles i overensstemmelse med de i artikel 5, stk. 2, omhandlede standarder:
  - enten udarbejde det i bilag VI nævnte dossier og sende det til et udpeget organ, som snarest anerkender modtagelse af dossieret og opbevarer det
  - eller forelægge det i bilag VI nævnte dossier for det udpegede organ, som blot kontrollerer, om de i artikel 5, stk. 2, omhandlede standarder er blevet korrekt anvendt, og udfærdiger en attest om dette dossiers overensstemmelse
  - eller forelægge modellen af maskinen til den i bilag VI omhandlede EF-typeafprøvning.

3. Såfremt stk. 2, litra c), første led, finder anvendelse, finder bestemmelserne i stk. 5, første punktum, og i punkt 7 i bilag VI anvendelse i analogi hermed.

Såfremt stk. 2, litra c), andet led, finder anvendelse, finder bestemmelserne i punkt 5, 6 og 7 i bilag VI anvendelse i analogi hermed.

4. Såfremt stk. 2, litra a), og litra c), første og andet led, finder anvendelse, skal EF-overensstemmelseserklæringen udelukkende bekræfte, at der er tale om overensstemmelse med de væsentlige krav i direktivet.

Såfremt stk. 2, litra b), og stk. 2, litra c), tredje led, finder anvendelse, skal EF-overensstemmelseserklæringen attestere, at der er overensstemmelse med den model, der er blevet forelagt til EF-typeafprøvning.

5. Når maskinerne er omfattet af andre fællesskabsdirektiver, der vedrører andre aspekter, angives det i disse tilfælde på det i artikel 10 omhandlede EF-mærke, i det følgende benævnt »EF-mærket«, at maskinerne ligeledes opfylder kravene i disse andre direktiver.

6. Når hverken fabrikanten eller hans i Fællesskabet etablerede repræsentant har opfyldt de i ovenstående stykker nævnte forpligtelser, påhviler disse forpligtelser enhver, som markedsfører maskinen inden for Fællesskabet. De samme forpligtelser påhviler den, som samler maskiner eller dele af maskiner af forskellig oprindelse, eller som fremstiller maskinen til eget brug.

#### Artikel 9

1. Hver medlemsstat underretter Kommissionen og de øvrige medlemsstater om, hvilke organer det er blevet pålagt at gennemføre de i artikel 8, stk. 2, litra b) og c), omhandlede godkendelsesprocedurer. Til underretning offentliggør Kommissionen i *De Europæiske Fællesskabers Tidende* en fortegnelse over disse organer, og den sørger for ajourføring heraf.

2. Medlemsstaterne skal anvende de i bilag VII indeholdte kriterier i forbindelse med vurderingen af de organer, der skal udpeges. De organer, der opfylder de vurderingskriterier, der er fastsat i de relevante harmoniserede standarder, formodes at være i overensstemmelse med disse kriterier.

3. En medlemsstat, der har udpeget et organ, skal inddrage udpegelsen, såfremt den konstaterer, at dette organ ikke længere opfylder de i bilag VII omhandlede kriterier. Den underretter straks Kommissionen og de øvrige medlemsstater herom.

#### KAPITEL III

#### EF-MÆRKE

#### Artikel 10

1. EF-mærket består af symbolet »CE« efterfulgt af de to sidste cifre i det år, hvor mærket er blevet anbragt.

I bilag III er anført den model, der skal anvendes.

2. EF-mærket skal anbringes på maskinen i overensstemmelse med punkt 1.7.3 i bilag I, således at det er tydeligt og synligt.

3. Der må på maskinerne ikke anbringes mærker eller påskrifter, der er af en sådan art, at de kan forveksles med EF-mærket.

#### KAPITEL IV

#### AFSLUTTENDE BESTEMMELSER

#### Artikel 11

Enhver afgørelse, der træffes i medfør af dette direktiv, og som medfører, at en maskines markedsføring og ibrugtagning begrænses, skal begrundes nøje. Afgørelsen meddeles så hurtigt som muligt den berørte part med angivelse af de i den pågældende medlemsstat eksisterende rekursmuligheder og fristerne for anvendelsen af disse.

#### Artikel 12

Kommissionen træffer de nødvendige foranstaltninger for, at fortegnelserne over alle de relevante afgørelser vedrørende dette direktivs forvaltning, gøres tilgængelige.

*Artikel 13*

1. Medlemsstaterne vedtager og offentliggør inden den 1. januar 1992 de nødvendige love og administrative bestemmelser for at efterkomme dette direktiv. De underretter straks Kommissionen herom.

Medlemsstaterne anvender disse bestemmelser fra den 31. december 1992.

2. Medlemsstaterne meddeler Kommissionen teksten til de nationale retsfor skrifter, som de udsteder på det område, der er omfattet af dette direktiv.

*Artikel 14*

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdiget i Luxembourg, den 14. juni 1989.

*På Rådets vegne*

P. SOLBES

*Formand*

## BILAG I

## VÆSENTLIGE SIKKERHEDS- OG SUNDHEDSKRAV I FORBINDELSE MED KONSTRUKTION OG FREMSTILLING AF MASKINER

## INDLEDENDE BEMÆRKNINGER

1. De forpligtelser, der fastsættes i henhold til de væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav finder kun anvendelse, når den pågældende risiko er til stede for den omhandlede maskine i forbindelse med anvendelse af denne under de af fabrikanten fastsatte forhold. Kravene i 1.1.2, 1.7.3 og 1.7.4 finder under alle omstændigheder anvendelse på samtlige de maskiner, der er omfattet af dette direktiv.
2. De væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav i dette direktiv er bindende. Under hensyn til det tekniske stade er det dog muligt, at de deri fastsatte mål ikke kan nås. Er dette tilfældet skal maskinen så vidt muligt konstrueres og fremstilles med henblik på at opfylde disse mål.

## 1. VÆSENTLIGE SIKKERHEDS- OG SUNDHEDSKRAV

## 1.1. Generelle bemærkninger

## 1.1.1. Definitioner

I dette direktiv forstås ved:

1. »farligt område«, ethvert område inden i og/eller omkring en maskine, hvori en udsat persons tilstedeværelse udgør fare for den pågældendes sikkerhed eller sundhed;
2. »udsat person«, enhver person, der helt eller delvis befinder sig i et farligt område;
3. »operatør«, den eller de person(er), der har til opgave at opstille og montere en maskine, få den til at fungere samt indstille, vedligeholde, rengøre, reparere og transportere denne.

## 1.1.2. Principper for integrering af sikkerheden

- a) Maskinerne skal fremstilles således, at de kan fungere, indstilles og vedligeholdes, uden at personer udsættes for fare, når disse operationer foretages på de betingelser, der er foreskrevet af fabrikanten.

Formålet med de foranstaltninger, der træffes, skal være at fjerne enhver fare for ulykke i maskinens samlede, forventede levetid, herunder også monterings- og afmonteringsfaser, selv i det tilfælde, hvor farerne for ulykke skyldes unormale, men forudsigelige situationer.

- b) Ved valget af de bedst egnede løsninger skal fabrikanten tage hensyn til følgende principper i den anførte rækkefølge:
  - så vidt muligt fjerne eller mindske farerne (integrering af sikkerheden ved konstruktion og fremstilling af maskinen)
  - træffe de nødvendige beskyttelsesforanstaltninger over for de farer, som ikke kan fjernes
  - give brugerne oplysninger om de tilbageværende farer som følge af, at de trufne beskyttelsesforanstaltninger er ufuldstændige, anføre, om en særlig uddannelse er påkrævet, og meddele, om individuelt beskyttelsesudstyr er nødvendigt.
- c) Ved konstruktionen og fremstillingen af maskinen og ved udarbejdelsen af brugsanvisningen skal fabrikanten ikke kun tage maskinens normale anvendelse i betragtning, men også den anvendelse af maskinen, der med rimelighed kan forventes.  
Maskinen skal konstrueres således, at det undgås, at den anvendes på en unormal måde, hvis en sådan anvendelsesmåde frembyder fare. I de øvrige tilfælde skal brugsanvisningen indeholde oplysninger til brugeren om de måder, som det erfaringsmæssigt bør frarådes at anvende maskinen på.
- d) Ved normal anvendelse bør ubehag, træthed og psykisk belastning/stress, hos operatøren begrænses, så vidt det er muligt ifølge ergonomiske principper.
- e) Fabrikanten skal ved konstruktion og fremstilling tage hensyn til nedsat bevægelsesfrihed hos operatøren som følge af den nødvendige eller forventede anvendelse af individuelt beskyttelsesudstyr (f.eks. sko, handsker osv.),
- f) Maskinen skal leveres med alt det specialudstyr og alle de løsele, der er væsentlige for, at maskinen kan indstilles, vedligeholdes og anvendes uden fare.



### 1.1.3. *Materialer og produkter*

De materialer, der anvendes ved fremstillingen af maskinen eller de produkter, der anvendes og skabes ved dens anvendelse, må ikke frembyde fare for de udsatte personers sikkerhed og sundhed.

Såfremt der i arbejdsgangen indgår væsker, skal maskinen være konstrueret og fremstillet således, at den kan anvendes uden fare ved påfyldning, anvendelse, opsamling og udledning.

### 1.1.4. *Belysning*

Fabrikanten udstyrer maskinen med en for betjeningen tilpasset indbygget belysning på steder, hvor det kan frembyde fare, at noget sådant ikke findes, selv om den omgivende belysning er normal.

Fabrikanten skal ligeledes påse, at der ikke er generende skyggezone, at belysningen er blødfri, og at der ikke opstår nogen farlig stroposkopisk effekt som følge af den belysning, som fabrikanten har anvendt.

Såfremt visse indre dele regelmæssigt skal undersøges, bør de være forsynet med egnet belysning; det samme gælder for de områder, hvor der foretages indstilling og vedligeholdelse.

### 1.1.5. *Konstruktion af maskinen med henblik på håndtering*

Maskinen eller hver enkelt af dens forskellige dele skal:

- kunne håndteres uden fare
- være indpakket eller konstrueret således, at den kan henstilles uden beskadigelser og fare (f.eks. tilstrækkelig stabilitet, særlige understøtninger osv.).

Når maskinens eller de forskellige maskindeles masse, dimensioner eller form ikke gør det muligt at transportere dem i hånden, skal maskinen eller hver enkelt af dens forskellige dele

- enten være forsynet med indretninger, der gør det muligt at gribe dem med en løfteanordning
- være således udformet, at de kan udstyres med sådanne indretninger (f.eks. gevindehuller)
- eller have en sådan form, at normale løfteanordninger let kan anvendes.

Når maskinen eller én af dens dele transporteres i hånden, skal de:

- enten let kunne transporteres
- eller omfatte gribeindretninger (f.eks. håndtag), der gør det muligt at transportere dem sikkert.

Der skal træffes særlige sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med håndtering af selv lette værktøjer og/eller maskindele, som kan være farlige (form, materiale osv.).

## 1.2. *Betjeningsanordninger*

### 1.2.1. *Betjeningsanordningernes sikkerhed og pålidelighed*

Betjeningsanordningerne skal være konstrueret og fremstillet således, at de er sikre og pålidelige og således, at der ikke opstår farlige situationer. De skal navnlig være konstrueret og fremstillet således,

- at de kan modstå normale interne og eksterne belastninger
- at refleksfejl ikke kan føre til farlige situationer.

### 1.2.2. *Betjeningsanordninger*

Betjeningsanordningerne skal være:

- tydelige og lette at få øje på og i givet fald hensigtsmæssigt afmærket
- anbragt, så de kan betjenes sikkert, hurtigt, uden spild af tid og entydigt
- udformet således, at der er et logisk forhold mellem betjeningsanordningens bevægelse og den udløste handling
- anbragt uden for de farlige områder, bortset fra om fornødent visse anordninger, f.eks. nødstop, indlæringskonsoller for robotter
- anbragt således, at der ingen ekstra fare er ved betjeningen
- udformet eller beskyttet således, at risiko for utilsigtet udløsning af funktioner, hvorved der kan opstå fare, er forhindret
- fremstillet således, at de kan modstå den forventede belastning; der skal lægges særlig vægt på nødstop, der kan blive udsat for store belastninger.

Såfremt en betjeningsanordning er konstrueret og fremstillet således, at flere forskellige handlinger er mulige, dvs. at dens aktivering ikke er entydig (f.eks. anvendelse af tastaturer osv.), skal den handling, der vil blive udløst, klart angives, og om fornødent bekræftes.

Betjeningsanordningerne skal være udformet således, at deres placering, bevægelse, mekaniske modstand og trækmodstand er forenelige med den udløste handling under hensyn til, hvad der er ergonomisk hensigtsmæssigt. Der skal tages hensyn til forhold, der skyldes nødvendig eller forventet anvendelse af individuelle beskyttelsesanordninger (f.eks. sko, handsker).

Maskinen skal være forsynet med overvågnings- og kontrolorganer (skiver, signaler osv.), som man skal have kendskab til, for at maskinen skal kunne fungere på betryggende vis. Operatøren skal fra betjeningsstedet kunne aflæse disse overvågnings- og kontrolorganer.

Operatøren skal fra hovedbetjeningsstedet være i stand til at konstatere, at ingen udsatte personer befinder sig i de farlige områder.

Når dette er umuligt, skal betjeningsystemet være konstrueret og fremstillet således, at enhver igangsætning forudgås af et lyd- eller lyssignal. Den udsatte person skal have tid og mulighed for hurtigt at forhindre maskinens igangsætning.

### 1.2.3. *Igangsætning*

Maskinens igangsætning må kun kunne ske ved hjælp af en bevidst handling i forbindelse med en betjeningsanordning, der er beregnet hertil.

Det samme gælder

- gentilkobling efter et stop, uanset årsagen til dette
- styring af en væsentlig ændring af funktionsforholdene (f.eks. hastighed eller tryk)

undtagen hvis denne gentilkobling eller ændring af funktionsforholdene ikke indebærer nogen risiko for de udsatte personer.

Gentilkobling eller ændring af funktionsforholdene som følge af den normale sekvens i en automatisk cyklus er ikke omfattet af dette væsentlige krav.

Såfremt en maskine omfatter flere startanordninger, og operatørerne derved kan bringe hinanden i fare, skal der monteres yderligere anordninger, (f.eks. en kontrolanordning eller valganordninger, som sikrer, at kun én enkelt startanordning igangsættes), således at nævnte fare udelukkes.

Et anlæg bør let kunne gentilkobles til automatisk kørsel efter et stop, efter at sikkerhedskravene er opfyldt.

### 1.2.4. *Stopanordninger*

**Normalt stop**

Hver maskine skal være forsynet med en betjeningsanordning, som gør det muligt at standse hele maskinen på betryggende vis. Hvert arbejdssted skal være forsynet med en betjeningsanordning til standsning af enten alle bevægelige dele i maskinen eller blot en del af disse, alt efter risikoen og således at maskinen frembyder sikkerhed.

Stopordren til maskinen skal have prioritet i forhold til igangsætningsordrerne.

Når maskinen eller dens farlige dele er standset, skal energitilførslen til de pågældende funktionsanordninger være afbrudt.

**Nødstop**

Alle maskiner skal være forsynet med et eller flere nødstop, hvormed umiddelbart truende eller allerede indtrufne farlige situationer kan afbødes. Denne forpligtelse gælder ikke for

- maskiner, hvor risikoen ikke kan mindskes ved montering af nødstop, enten fordi dette ikke nedsætter den for normal standsning nødvendige tid, eller fordi det ikke gør det muligt at træffe de særlige foranstaltninger, risikoen kræver
- håndbårne og håndstyrede maskiner.

**Nødstoppet skal:**

- omfatte let genkendelige og synlige betjeningsanordninger, som er hurtige at komme til
- forårsage standsning af den faretruende proces på så kort tid som muligt uden at medføre yderligere fare
- eventuelt igangsætte eller gøre det muligt at igangsætte visse beskyttelsesbevægelser.

Nødstopet skal være indrettet således, at det forbliver blokeret; det må kun kunne neutraliseres ved hjælp af en hensigtsmæssig handling; denne neutralisering må ikke indebære, at maskinen går i gang, men kun muliggøre start igen; det må ikke kunne standse maskinen uden første at være blokeret.

#### Kombinerede anlæg

I forbindelse med maskiner eller maskindele, der er konstrueret til at arbejde i forening, skal fabrikanten konstruere og fremstille maskinen således, at stopanordningerne, herunder nødstopet, ikke kun kan standse maskinen, men også alt udstyr før og/eller efter denne i arbejdsgangen, hvis fortsat kørsel af dette kan frembyde fare.

#### 1.2.5. *Hastighedsomskifter*

Den valgte betjeningsmåde skal have prioritet i forhold til alle andre betjeningsystemer med undtagelse af nødstopet.

Såfremt maskinen er konstrueret og fremstillet til at kunne anvendes efter flere betjeningsmåder eller funktionsmåder, som giver forskellige sikkerhedsniveauer (f.eks. indstilling, vedligeholdelse, undersøgelse osv.), skal den være forsynet med en hastighedsomskifter, der kan aflåses i den enkelte stilling. Hver stilling på hastighedsomskifteren skal svare til en enkelt betjenings- eller funktionsmåde.

Hastighedsomskifteren kan erstattes af andre hastighedsanordninger, der gør det muligt at begrænse anvendelsen af visse af maskinens funktioner til visse grupper af operatører (f.eks. adgangskode til visse numeriske betjeningsfunktioner osv.).

Såfremt maskinen ved visse operationer skal kunne fungere med neutraliserede beskyttelsesanordninger skal hastighedsomskifteren samtidig:

- udelukke automatisk betjening
- ikke tillade andre bevægelser end af betjeningsanordninger, der nødvendiggør en vedvarende handling
- kun tillade, at farlige bevægelige dele fungerer under øgede sikkerhedsforanstaltninger (f.eks. langsom kørsel, begrænset belastning, stop-go-kørsel eller anden form for passende foranstaltning), og uden mulighed for risici, der skyldes sammenkædede sekvenser
- forhindre enhver bevægelse, der, ved bevidst eller utilsigtet at påvirke maskinens indre sensorer, vil kunne frembyde en fare.

Desuden skal operatøren fra indstillingsstedet fuldt ud kunne styre funktionen af de dele, han betjener.

#### 1.2.6. *Svigt i energitilførslen*

Afbrydelse, genetablering efter afbrydelse eller variation, opad eller nedad, i energitilførslen til maskinen må ikke skabe farlige situationer.

Navnlig må følgende ikke forekomme:

- at maskinen sættes i gang ved en fejltagelse
- at standsning af maskinen forhindres, efter at der allerede er givet ordre hertil
- at en bevægelig del i maskinen eller et arbejdsemne, som maskinen holder, falder ned eller udslynges
- at automatisk eller manuel standsning af en af de bevægelige dele forhindres
- at afskærmningen ikke er effektiv.

#### 1.2.7. *Svigt i styringskredsløbet*

En fejl, der påvirker styringskredsløbets logik, et svigt i eller en forringelse af styringskredsløbet må ikke skabe farlige situationer.

Navnlig må følgende ikke forekomme:

- at maskinen sættes i gang ved en fejltagelse
- at standsning af maskinen forhindres, efter at der allerede er givet ordre hertil ...
- at en bevægelig del i maskinen eller et arbejdsemne, som maskinen holder, falder ned eller udslynges
- at automatisk eller manuel standsning af en af de bevægelige dele forhindres
- at afskærmningen ikke er effektiv.

**1.2.8. Programmeller**

Programmellerne for dialogen mellem operatøren og betjenings- eller kontrolsystemet skal have en brugervenlig udformning.

**1.3. Beskyttelsesforanstaltninger mod mekaniske risici****1.3.1. Stabilitet**

Maskinen samt dens dele og udstyr skal være konstrueret og fremstillet således, at den under normal anvendelse (eventuelt under hensyn til de klimatiske forhold) er tilstrækkelig stabil til at kunne anvendes uden fare for, at den vipper, vælter eller der opstår utilsigtede bevægelser.

Såfremt selve maskinens form eller den planlagte installation ikke tillader en tilstrækkelig stabilitet, skal den være forsynet med egnede fastgørelsesmidler, som angives i brugsanvisningen.

**1.3.2. Brudfare ved betjening**

Maskindele, herunder forbindelsesdelene, skal kunne modstå de belastninger, de udsættes for i forbindelse med den af fabrikanten forventede anvendelse.

De anvendte materialer skal være tilstrækkeligt resistente i forhold til de særlige kendetegn ved det af fabrikanten forventede anvendelsesmiljø, bl.a. for så vidt angår træthed, forældelse, korrosion, abrasion.

Fabrikanten skal i brugsanvisningen angive, hvordan og hvor ofte inspektion og vedligeholdelse skal foretages af sikkerhedsmæssige hensyn. Han angiver eventuelt, hvilke dele der er udsat for slid, samt hvor hyppigt udskiftning bør finde sted.

Såfremt der trods de truffene foranstaltninger fortsat er fare for sprængning eller brud (f.eks. slibeskiver), skal de pågældende bevægelige dele monteres og afskærms, så dele af dem ikke kan spredes.

Hårde eller bløde rør, der indeholder væsker, især under højtryk, skal kunne modstå de forventede interne og eksterne belastninger: de skal være solidt fastgjort og/eller beskyttet mod eksterne belastninger af enhver art; der skal træffes sikkerhedsforanstaltninger til, at de i tilfælde af brud ikke frembyder nogen fare (pludselige bevægelser, højtryksstråler osv.).

Såfremt arbejdsstykket automatisk føres frem mod værktøjet, skal følgende betingelser være opfyldt for at undgå fare for de udsatte personer (f.eks. brud på værktøjet)

- ved kontakten mellem værktøj og arbejdsstykke skal værktøjet have nået sine normale arbejdsvilkår
- når værktøjet igangsættes og/eller standses (frivilligt eller ved et uheld), skal den bevægelse, der fører arbejdsstykket frem, og værktøjets bevægelse være samordnet.

**1.3.3. Risici i forbindelse med genstandes fald og udslyngning**

Der skal træffes foranstaltninger til at forhindre fald eller udslyngning af genstande (arbejdsemner, værktøj, spåner, splinter og andet affald osv.), som kan frembyde en fare.

**1.3.4. Risici i forbindelse med overflader, kanter, hjørner**

Almindeligt tilgængelige maskindele må ikke, for så vidt deres funktion gør det muligt, have skarpe kanter, skarpe hjørner eller ru overflader, som kan medføre personskaade.

**1.3.5. Risici i forbindelse med kombinerede maskiner**

Når maskinen er beregnet til at kunne udføre flere forskellige operationer med manuel ilægning af emnet mellem hver funktion (kombineret maskine), skal den konstrueres og fremstilles således, at de enkelte dele kan anvendes særskilt, uden at de øvrige dele udgør en fare eller er til gene for den udsatte person.

Med henblik herpå skal de enkelte dele, såfremt de ikke er fuldstændigt beskyttet, kunne igangsættes eller standses individuelt.

**1.3.6. Risici i forbindelse med forskelle i værktøjets rotationshastighed**

Såfremt en maskine er konstrueret med henblik på at fungere under forskellige anvendelsesbetingelser (f.eks. hastighed og energitilførsel), skal den være konstrueret og fremstillet således, at valg af og indstilling til disse betingelser kan foretages sikkert og pålideligt.

**1.3.7. Forebyggelse af risici i forbindelse med bevægelige dele**

Maskinens bevægelige dele skal være konstrueret, fremstillet og anbragt således, at enhver risiko undgås, eller hvis der stadig er risiko, være forsynet med afskærmninger eller beskyttelsesanordninger med henblik på at forhindre enhver risiko for kontakt, som kan frembyde fare.

### 1.3.8. Valg af beskyttelse mod risici i forbindelse med bevægelige dele

Afskærmninger eller beskyttelsesanordninger, der anvendes som beskyttelse mod risici i forbindelse med bevægelige dele, skal vælges i forhold til den foreliggende fare. Nedenstående angivelser skal anvendes ved udvælgelsen.

#### A. Bevægelige, kraftoverførende dele

Afskærmninger, der er udformet til at beskytte udsatte personer mod farer som følge af bevægelige, kraftoverførende dele (som f.eks. blokke, remme, tandhjulsforbindelser, tandstænger, drivakslar osv.) skal være:

- enten faste afskærmninger, i overensstemmelse med krav 1.4.1 og 1.4.2
- eller løse afskærmninger, i overensstemmelse med krav 1.4.1 og 1.4.2.2.A.

Sidstnævnte løsning skal benyttes, når det forventes, at der ofte skal foretages indgreb.

#### B. Bevægelige dele, der bidrager til arbejdet

Afskærmninger eller beskyttelsesanordninger, der er udformet til at beskytte udsatte personer mod farer fra de øvrige bevægelige dele, der bidrager til arbejdet (som f.eks. skærende værktøj, mobile organer i presser, cylindre, emner under bearbejdning osv.), skal være:

- faste afskærmninger så vidt det er muligt, i overensstemmelse med krav 1.4.1 og 1.4.2.1
- eller løse afskærmninger i overensstemmelse med krav 1.4.1 og 1.4.2.2 B eller beskyttelsesanordninger med følere (f.eks. optiske afbrydere, tæpper med følere, beskyttelsesanordninger, som sikrer en tilstrækkelig afstand til det farlige område (f.eks. tohåndsudløsning), beskyttelsesanordninger, som automatisk forhindrer operatøren eller dele af dennes krop i at nå det farlige område i overensstemmelse med krav 1.4.1 og 1.4.3.

Når adgangen til visse bevægelige dele, der bidrager til gennemførelsen af arbejdet, ikke kan forhindres helt eller delvis under deres funktion, idet de operationer, der skal gennemføres, kræver, at operatøren arbejder i nærheden af dem, skal disse elementer, såvidt det er teknisk muligt, være forsynet:

- med faste afskærmninger, i overensstemmelse med krav 1.4.1 og 1.4.2.1, der forhindrer adgang til de dele, der ikke anvendes til arbejdet,
- og justerbare afskærmninger, i overensstemmelse med krav 1.4.1 og 1.4.2.3, der kun tillader adgang til de bevægelige dele, der er absolut nødvendige for arbejdets gennemførelse.

### 1.4. Kendetegn ved afskærmninger og beskyttelsesanordninger

#### 1.4.1. Generelle krav

Beskyttelsesanordninger:

- skal være solidt fremstillet, og må ikke forårsage yderligere risici
- brugen heraf må ikke uden videre kunne omgås eller anordningerne kunne sættes ud af drift
- anordningerne skal sikre en tilstrækkelig afstand til farestedet, og må ikke mere end højst nødvendigt hindre udsynet under arbejdet,
- må muliggøre absolut nødvendig anbringelse og/eller udskiftning af værktøj såvel som vedligeholdelsesarbejde, idet adgangen begrænses til det område, hvor arbejdet skal udføres, så vidt muligt uden afmontering af afskærmningen eller beskyttelsesanordningen.

#### 1.4.2. Særlige krav til beskyttelsesanordninger

##### 1.4.2.1. Faste afskærmninger

Faste afskærmninger skal fastholdes solidt.

De fastholdes ved systemer, der gør det nødvendigt at anvende værktøj for at åbne dem.

Så vidt muligt må de ikke kunne forblive på plads, når deres fastgørelsesmidler mangler.

#### 1.4.2.2. Løse afskærmninger

##### A. Løse afskærmninger af type A skal:

- så vidt muligt forblive på maskinen, når de åbnes
- være forsynet med en aflåsningsmekanisme, som gør det umuligt at igangsætte de bevægelige dele, så længe de muliggør adgang til disse dele, og som udløser standsning, så snart de ikke længere er i aflåst stilling.

##### B. Løse afskærmninger af type B skal være konstrueret og indpasset i styringssystemet, således at:

- igangsætning af de bevægelige dele ikke er mulig, så længe operatøren har mulighed for at nå dem
- den udsatte person ikke kan nå de bevægelige dele, når de er i bevægelse
- deres indstilling kræver en bevidst handling, f.eks. anvendelse af værktøj, en nøgle osv.
- de bevægelige dele standses eller ikke kan sættes igang, såfremt en del af beskyttelsesanordningen mangler eller svigter
- der ved en egnet afskærmning beskyttes mod fare for udslyngning.

#### 1.4.2.3. Justerbare afskærmninger, der begrænser adgangen

Justerbare afskærmninger, der begrænser adgangen til de bevægelige dele, der er strengt nødvendige for arbejdets gennemførelse, skal:

- kunne indstilles manuelt eller automatisk, afhængigt af det arbejde, der skal udføres
- kunne justeres nemt og uden brug af værktøj
- så vidt muligt mindske faren for udslyngning.

#### 1.4.3. Særlige krav til beskyttelsesanordningerne

Beskyttelsesanordningerne skal være konstrueret og indpasset i styringssystemet, således at:

- igangsætning af de bevægelige dele ikke er mulig, så længe operatøren har mulighed for at nå dem
- den udsatte person ikke kan nå de bevægelige dele, når de er i bevægelse
- deres indstilling kræver en bevidst handling, f.eks. anvendelse af værktøj, en nøgle osv.
- de bevægelige dele standses eller ikke kan sættes igang, såfremt en del af beskyttelsesanordningen mangler eller svigter.

#### 1.5. Beskyttelsesforanstaltninger mod andre risici

##### 1.5.1. Risici, der skyldes elektrisk energi

Når maskinen er elektrisk drevet, skal den være konstrueret, fremstillet og udstyret således, at enhver form for risiko i forbindelse med elektricitet er forhindret eller kan forhindres.

Maskiner, der er underkastet dette krav, er omfattet af de særlige gældende regler for elektrisk materiel, der skal anvendes inden for fastsatte spændingsgrænser.

##### 1.5.2. Risici som følge af statisk elektricitet

Maskinen skal være konstrueret og fremstillet således, at det undgås eller begrænses, at der opstår elektrostatisk opladning, der kan være farlige, og/eller være forsynet med anordninger, der gør det muligt at bortlede disse.

##### 1.5.3. Risici som følge af anden energi end elektricitet

Når maskinen drives ved andet end elektricitet (f.eks. hydraulisk, pneumatisk eller termisk energi osv.), skal den være konstrueret, fremstillet og udstyret således, at enhver risiko, der kan opstå ved disse former for energi, forhindres.

##### 1.5.4. Risici som følge af monteringsfejl

Fejl ved montering eller genmontering af visse dele, som kan frembyde fare, skal umuliggøres ved konstruktionen af disse dele, og hvis dette ikke lader sig gøre, ved oplysninger, der anføres på selve delene og/eller maskinhusene. De samme oplysninger skal være anført på de bevægelige dele og/eller deres huse, når det er nødvendigt at kende omdrejningsretningen for at undgå fare. Der kan eventuelt gives supplerende oplysninger i brugsanvisningen.

Når fejlagtig tilslutning kan frembyde fare, skal forkert samling af væskeførende, strømførende o. lign. ledninger umuliggøres ved selve konstruktionen, og hvis dette ikke lader sig gøre, ved oplysning på rør, ledninger og samledåser.

1.5.5. *Risici som følge af ekstreme temperaturer*

Der skal træffes forholdsregler med henblik på at forhindre enhver fare for tilskadekomst ved berøring med eller ved ophold i nærheden af emner eller materialer med høj temperatur eller meget lav temperatur.

Faren for udsprøjtning af varme eller meget kolde stoffer skal undersøges. Såfremt en sådan fare består, skal der træffes de nødvendige forholdsregler til forhindring og, såfremt dette ikke er teknisk muligt, imødegåelse af denne fare.

1.5.6. *Brandfare*

Maskinen skal være konstrueret og fremstillet således, at enhver fare for brand, fremkaldt af selve maskinen eller af gasser, flydende stoffer, støv, dampe og andre stoffer, som maskinen producerer eller anvender, undgås.

1.5.7. *Eksplodingsfare*

Maskinen skal være konstrueret og fremstillet således, at enhver eksplosionsfare, fremkaldt af selve maskinen eller af gasser, flydende stoffer, støv, dampe og andre stoffer, som maskinen producerer eller anvender, undgås.

Fabrikanten skal med henblik herpå træffe sådanne foranstaltninger,

- at farlige koncentrationer af disse stoffer undgås
- at der ikke kan ske antændelse af den eksplosionsfarlige atmosfære
- at eksplosionen, hvis den skulle ske, bliver så lille som mulig, således at den ikke får farlige følger for omgivelserne.

De samme forholdsregler skal træffes, såfremt fabrikanten forventer, at maskinen skal anvendes i eksplosionsfarlig atmosfære.

Det elektriske materiel, der indgår i disse maskiner, skal med hensyn til eksplosionsfare være i overensstemmelse med de gældende særdirektiver.

1.5.8. *Støjrisici*

Maskinen skal være konstrueret og fremstillet således, at risici som følge af luftbåret støjemission mindskes til det lavest mulige niveau, der med rimelighed kan forventes på baggrund af den tekniske udvikling og de eksisterende midler til støjdæmpning, bl.a. ved støjkilden.

1.5.9. *Vibrationsrisici*

Maskinen skal være konstrueret og fremstillet således, at fare som følge af de vibrationer, som maskinen frembringer, mindskes til det lavest mulige niveau på baggrund af den tekniske udvikling og de eksisterende midler til vibrationsdæmpning, bl.a. ved kilden.

1.5.10. *Strålingsfare*

Maskinen skal være konstrueret og fremstillet således, at enhver emission fra maskinen af stråler begrænses til, hvad der er nødvendigt for maskinens funktion, og at deres indvirkning på de udsatte personer, er ubetydelig eller reduceret til et niveau, der ikke er farligt.

1.5.11. *Fare i forbindelse med udvendig stråling*

Maskinen skal være konstrueret og fremstillet således, at udvendig stråling ikke forstyrrer maskinens funktion.

1.5.12. *Risici som følge af laserudstyr*

Ved anvendelse af laserudstyr skal følgende bestemmelser iagttages:

- laserudstyr på maskiner skal være konstrueret og fremstillet således, at enhver utilsigtet bestråling undgås
- laserudstyr på maskiner skal være afskærmet, således at hverken selve strålerne, stråling ved reflektering og spredning eller sekundær bestråling er sundhedsskadelig
- optisk udstyr til iagttagelse eller justering af laserudstyr på maskiner skal være således indrettet, at laserstrålerne ikke medfører sundhedsfare.

1.5.13. *Risici som følge af emission af støv, gasser mv.*

Maskinen skal være konstrueret, fremstillet og/eller udstyret således, at farer, der skyldes gasser, flydende stoffer, støv, dampe og andre affaldsstoffer, som udvikles af maskinen, undgås.

Når en sådan fare findes, skal maskinen være udstyret således, at der nævnte produkter opfanges og/eller opsuges.

Når maskinen ikke er lukket ved normal brug, skal de i foregående stykke nævnte anordninger til opsamling og/eller opsugning være anbragt så tæt som muligt på emissionsstedet.

1.6. **Pasning**

1.6.1. *Vedligeholdelse af maskinen*

De punkter, hvorfra indstilling, smøring og normal vedligeholdelse af maskinen finder sted, skal være anbragt uden for de farlige områder. Indstilling, pasning, reparation, rensning og vedligeholdelse af maskinen skal kunne foretages på maskinen, når denne er standset.

Såfremt mindst én af ovennævnte betingelser ikke kan opfyldes af tekniske årsager, skal disse operationer kunne gennemføres uden fare (jf. bl.a. 1.2.5).

For så vidt angår automatiserede maskiner og eventuelt andre maskiner påsætter fabrikanten en tilkoblingsanordning, således at der kan monteres diagnostik-, fejlsøgningsudstyr.

Maskindele, der ofte skal udskiftes på automatiserede maskiner, bl.a. på grund af en ændring i produktionen, eller fordi de ikke er slidstærke eller vil kunne beskadiges som følge af et uheld, skal let og sikkert kunne af- og påmonteres. Der skal være adgang til disse dele, således at opgaverne kan udføres med de nødvendige tekniske hjælpemidler (værktøj, måleudstyr . . .) efter den fremgangsmåde, der er fastlagt af fabrikanten.

1.6.2. *Adgangsveje til arbejdsstedet og interventionspunkter*

Fabrikanten skal forsyne maskinen med adgangsveje, trapper, stiger, gangbroer osv.), der gør det muligt sikkert at nå alle nødvendige steder i forbindelse med produktion, indstilling og vedligeholdelse.

De dele af maskinen, der er bestemt til adgangs- og færdselsveje for personer, skal være konstrueret og fremstillet således, at fald hindres.

1.6.3. *Adskillelse af energikilderne*

Enhver maskine skal være forsynet med anordninger, der gør det muligt at isolere den fra hver enkelt af dens energikilder. Disse anordninger skal være angivet klart. De skal kunne aflåses, hvis gentilkobling kan indebære en fare for de udsatte personer. I tilfælde af elektriske maskiner med stikkontakt er det tilstrækkeligt at trække stikket ud.

Anordningerne skal også kunne aflåses, når operatøren fra de steder, han skal opholde sig, ikke kan kontrollere, om denne afbrydelse fortsat består.

Efter afbrydelsen skal al restenergi eller oplagret energi, der kan være tilbage efter frakobling fra maskinen, kunne bortledes uden fare for de udsatte personer.

Som undtagelse fra ovennævnte krav kan det tillades, at visse kredsløb ikke kan adskilles fra deres energikilde, fordi det f.eks. skal sikres, at emner fastholdes, informationer bevares, indre dele oplyses osv. I så fald skal der træffes særlige forholdsregler til at sikre operatøernes sikkerhed.

1.6.4. *Indgreb fra operatørens side*

Maskinen skal være konstrueret, fremstillet og udstyret således, at behovet for indgreb fra operatørens side begrænses mest muligt.

Hvis det ikke kan undgås, at operatøren griber ind, skal dette kunne ske let og sikkert.

1.7. **Anvisninger**

1.7.0. *Indikatorer*

Indikatorer, der er nødvendige til betjening af en maskine, skal være entydige og letforståelige. De må ikke være så omfattende, at det overbebyrder operatøren.



**1.7.1. Alarmsignaler**

Såfremt maskinen er forsynet med alarmsignaler (f.eks. tavler, lyssignaler osv.), skal disse være entydige og lette at få øje på.

Der skal træffes forholdsregler til at sikre, at operatøren kan kontrollere, om disse alarmsignaler hele tiden fungerer.

Forskrifterne i særdirektiverne om sikkerhedsfarver og -tavler skal finde anvendelse.

**1.7.2. Advarsel og resterende risici**

Når der fortsat består andre farer trods de trufne forholdsregler, eller når der er tale om ikke indlysende potentielle risici (f.eks. elektrisk skab, radioaktiv kilde, rensning af et hydraulisk kredsløb, risiko i en ikke-synlig del osv.), skal fabrikanten advare om dette.

Disse advarsler skal helst bestå i piktogrammer, der er forståelige for alle, og/eller være affattet på et af de sprog, der tales i anvendelseslandet, eventuelt efter anmodning ledsaget af de sprog, som operatørerne forstår.

**1.7.3. Mærkning**

Hver maskine skal være forsynet med følgende oplysninger på en måde, så de er tydelige og ikke kan fjernes:

- fabrikantens navn og adresse
- EF-mærket, som omfatter fremstillingsåret (jf. bilag III)
- specifikation af serie eller typebenævnelser
- eventuelt serienummer.

Desuden skal det være angivet på maskinen, såfremt fabrikanten har fremstillet den specielt til anvendelse i eksplosionsfarligt miljø.

Afhængig af maskinens art skal den desuden være forsynet med alle oplysninger, som er nødvendige, for at den kan anvendes sikkert (f.eks. maksimal rotationsfrekvens for visse drejende dele, maksimal diameter for værktøj, der kan påmonteres, masse osv.).

**1.7.4. Brugsanvisning**

a) Der skal til hver maskine medfølge en brugsanvisning, som mindst omfatter oplysninger om følgende:

- gentagelse af de oplysninger, der er anført i forbindelse med mærkningen (jf. 1.7.3), eventuelt suppleret med angivelser, der kan være af nytte for vedligeholdelsen (f.eks. adressen på importør, reparatører osv.),
- den foreskrevne anvendelse i henhold til punkt 1.1.2.c)
- det eller de arbejdssteder, hvor operatørerne kan forventes at befinde sig
- anvisninger således, at følgende operationer kan gennemføres uden fare:
  - igangsætning
  - anvendelse
  - håndtering, ved angivelse af maskinens masse og dens forskellige dele, når de jævnlige skal transporteres adskilt
  - opstilling
  - montering og demontering
  - indstilling
  - vedligeholdelse (løbende vedligeholdelse og reparation)
- eventuelt oplæringsinstrukser

Brugsanvisningen skal om fornødent indeholde oplysninger om begrænsninger i brugen.

b) Brugsanvisningen udarbejdes af fabrikanten eller dennes repræsentant, der er etableret i Fællesskabet; den skal være affattet på et af anvendelseslandets sprog, og skal helst være ledsaget af samme brugsanvisning på et andet af Fællesskabets sprog, f.eks. det sprog, der tales i det land, hvor fabrikanten eller dennes repræsentant er etableret. Som en undtagelse herfra kan vedligeholdelsesvejledningen, der er beregnet på et specialiseret personale, der arbejder direkte for fabrikanten eller dennes repræsentant, affattes på kun ét fællesskabssprog.

c) Til brugsanvisningen hører de planer og diagrammer for maskinen, som er nødvendige for ibrugtagning, vedligeholdelse, undersøgelse, kontrol af maskinens rette funktion og i givet fald reparation af maskinen samt alle andre nyttige oplysninger, navnlig vedrørende sikkerhed.

- d) For så vidt angår sikkerhedsaspekterne, må brochurer og lignende for maskinen ikke være i strid med brugsanvisningen; de skal give de i litra f) nævnte oplysninger om luftbåret støj og, for håndbårne og/eller håndstyrede maskiner, de i punkt 2.2 nævnte oplysninger om vibrationer.
- e) Brugsanvisningen skal om fornødent indeholde alle forskrifter vedrørende installation og montage med henblik på at mindske støj og vibrationer (f.eks. brug af støddæmpere, fundamentets art og masse osv.).
- f) Brugsanvisningen skal indeholde følgende oplysninger om den luftbårne støj fra maskinen, det være sig den effektive værdi eller en værdi fastsat på grundlag af måling foretaget på en tilsvarende maskine:
- det energiækvivalente, A-vægtede lydtryk niveau på arbejdsstederne, når det overstiger 70 dB (A); såfremt niveauet ligger under eller svarer til 70 dB (a), skal dette være anført
  - den maksimale øjebliksværdi af det C-vægtede lydtryk på arbejdsstederne, når det overstiger 63 Pa (130 dB i forhold til 20 µPa)
  - lydeffekt niveauet fra maskinen, når det energiækvivalente A-vægtede lydtryk niveau på arbejdsstederne overstiger 85 dB (A).

Når maskinen er meget stor angives i stedet for lydeffekt niveauet de energiækvivalente lydtryk niveauer på nærmere angivne steder omkring maskinen.

Støjen måles ved anvendelse af den mest hensigtsmæssige målemetode, tilpasset maskinen.

Fabrikanten skal oplyse om maskinens funktionsvilkår under målingen samt angive, hvilke metoder der er anvendt ved målingen.

Såfremt arbejdsstedet eller -stederne ikke er fastlagt eller ikke kan fastlægges, skal lydtryk niveauet måles i en afstand af 1 m fra maskinens overflade og i en højde af 1,60 m fra gulvet eller sokkelen. Stedet for og værdien af det maksimale lydtryk skal være angivet.

- g) Såfremt fabrikanter forventer, at maskinen skal anvendes i eksplosionsfarligt miljø, skal brugsanvisningen indeholde alle nødvendige oplysninger.
- h) I tilfælde af maskiner, som også er bestemt til ikke-professionelle brugere, skal affattelsen og præsentationen af brugsanvisningen tage hensyn til den generelle uddannelse og skarpsindighed, som kan forventes af disse brugere, samtidig med at de væsentlige sikkerhedskrav overholdes.

## 2. SUPPLERENDE VÆSENTLIGE SIKKERHEDS- OG SUNDHEDSKRAV FOR VISSE KATEGORIER AF MASKINER

### 2.1. Agroindustrielle maskiner

Ud over de væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav, der omhandles under punkt 1 ovenfor, skal maskinen, når den er beregnet til tilberedning og behandling af levnedsmidler (f.eks. kogning, afkøling, opvarmning, vask, håndtering, indpakning, oplagring, transport, distribution), være konstrueret og fremstillet således, at risikoen for infektion, sygdom og smitte undgås, og følgende hygiejnebestemmelser skal overholdes:

- a) Materialer, som er i berøring med eller som kan komme i berøring med levnedsmidler, skal opfylde bestemmelserne i direktiverne herom. Maskinen skal være konstrueret og fremstillet således, at materialerne kan være rengjorte inden hver anvendelse.
- b) Alle overflader samt deres tilslutninger skal være glatte, de må ikke indeholde ruheder eller ujævnheder, der kan skjule organiske stoffer.
- c) Samlingerne skal være således konstrueret, at fremspring, kanter og kroge i så høj grad som muligt undgås. De udføres bedst ved svejsning eller kontinuert limning.
- d) Alle overflader, der kommer i berøring med levnedsmidler, skal være lette at rengøre og desinficere, eventuelt efter at de letdemonterbare dele er fjernet. De indvendige hjørner skal være tilstrækkeligt afrundede, så de kan rengøres fuldstændigt.
- e) Væsker fra levnedsmidler samt rengørings-, desinfektions- og skyllemidler skal uhindret kunne løbe ud af maskinen (eventuelt i en såkaldt »rengørings«-stilling).
- f) Maskinen skal være konstrueret og fremstillet således, at der ikke kan trænge væske ind, og der ikke kan samle sig organiske materialer i eller trænge dyr, navnlig insekter, ind i områder, der ikke kan

rengøres (f.eks. skal der på en maskine, der ikke er monteret på ben eller hjul, anbringes et vand- og lufttæt forbindelsesstykke mellem maskinen og sokkelen, anvendes vand- og lufttætte sammenføjelser osv.).

- g) Maskinen skal være således konstrueret og fremstillet, at hjælpstoffer (f.eks. smøremidler osv.) ikke kan komme i berøring med levnedsmidler. I givet fald skal maskinen være konstrueret og fremstillet således, at det regelmæssigt kan kontrolleres, om dette krav er opfyldt.

#### Brugsanvisning

Ud over de i punkt 1 nævnte oplysninger skal brugsanvisningen indeholde oplysninger om anbefalede rengørings-, desinficerings- og skyllemidler og -metoder (ikke kun for de dele, som er let tilgængelige, men også i de tilfælde, hvor en rengøring på stedet er nødvendig for de hele, hvortil adgang er umulig eller frarådes, f.eks. rørsystemer).

### 2.2. Håndbårne og/eller håndstyrede maskiner

Ud over de væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav, der omhandles under punkt 1 ovenfor, skal håndbårne og/eller håndstyrede maskiner opfylde væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav:

- de skal afhængigt af type have en støtteoverflade af tilstrækkelig størrelse og have et tilstrækkeligt antal gribe- og fastholdelsesanordninger, der er korrekt dimensioneret og anbragt således, at maskinens stabilitet er sikret på de af fabrikanten forventede funktionsvilkår
- såfremt dette er teknisk umuligt, eller når der findes en selvstændig startanordning i de tilfælde, hvor håndtagene ikke kan slippes i fuld sikkerhed, være forsynet med betjeningsanordninger til start og/eller standsning, der er anbragt således, at de kan aktiveres, uden at operatøren skal slippe gribeanordningerne
- være konstrueret, fremstillet eller udstyret således, at risiko for utilsigtet igangsætning og/eller fortsat funktion forhindres, når operatøren har givet slip på gribeanordningerne. Der skal træffes kompenserende foranstaltninger, såfremt dette krav ikke er teknisk gennemførligt
- den håndbårne maskine skal være konstrueret og fremstillet således, at det i nødsfald er muligt visuelt at kontrollere, om værktøjet er kommet ind i det bearbejdede materiale.

#### Brugsanvisning

Brugsanvisningen skal omfatte følgende oplysninger om de vibrationer, der opstår i maskiner, der holdes og føres i hånden:

- den vægtede geometriske middelværdi af accelerationsfrekvensen, som operatørens arme udsættes for, når den overstiger  $2,5 \text{ m/s}^2$ , som fastlagt efter de relevante afprøvningsregler. Når accelerationen ikke overstiger  $2,5 \text{ m/s}^2$ , skal dette være anført.

Findes der ikke sådanne afprøvningsregler, skal fabrikanten angive, hvilke målemetoder der er anvendt, og de vilkår, hvorunder målingerne er foretaget.

### 2.3. Maskiner til bearbejdning af træ og lignende materialer

Ud over de væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav, der omhandles under punkt 1 ovenfor, skal maskiner til bearbejdning af træ og maskiner, der bearbejder materialer med fysiske og teknologiske kendetegn, der svarer til træ, såsom kork, ben, hårdgummi, hård plast og lignende hårde materialer opfylde følgende væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav:

- a) maskinen skal være konstrueret, fremstillet eller udstyret således, at emnet kan anbringes og ledes sikkert; når emnet holdes i hånden på et arbejdsbord, skal dette sikre en tilstrækkelig stabilitet under arbejdet og ikke hindre forskydning af emnet
- b) når maskinen eventuelt vil blive anvendt under vilkår, der indebærer fare for udslyngning af træstykker, skal den være konstrueret, fremstillet eller udstyret således, at udslyngning forhindres, eller såfremt dette ikke er tilfældet, således at udslyngning ikke indebærer fare for operatøren og/eller de udsatte personer
- c) maskinen skal være udstyret med automatisk bremse, der standser værktøjet på tilstrækkelig kort tid, når der er fare for kontakt med værktøjet, mens farten tager af
- d) når værktøjet indgår som en del af en ikke-fuldautomatisk maskine, skal denne maskine være konstrueret og fremstillet således, at personulykker undgås, eller at følgerne af en eventuel ulykke bliver mindre alvorlige, f.eks. ved, at der anvendes en rundkutter, at snitdybden begrænses o.lign.

## BILAG II

A. Indhold af EF-overensstemmelseserklæringen <sup>(1)</sup>

EF-overensstemmelseserklæringen skal indeholde følgende oplysninger:

- navn og adresse på fabrikanten eller hans i Fællesskabet etablerede repræsentant <sup>(2)</sup>
- beskrivelse af maskinen <sup>(3)</sup>
- de bestemmelser, som maskinen er i overensstemmelse med
- eventuelt navn og adresse på det udpegede organ og nummer på EF-typeattesten
- eventuelt navn og adresse på det udpegede organ, der har fået tilsendt dossieret i overensstemmelse med artikel 8, stk. 2, litra c), første led
- eventuelt navn og adresse på det udpegede organ, der har foretaget den i artikel 8, stk. 2, litra c), andet led, omhandlede kontrol
- eventuelt henvisning til de harmoniserede standarder
- eventuelt de nationale standarder og tekniske specifikationer, der er blevet benyttet
- identifikation af den underskriver, der har fået fuldmagt til at forpligte fabrikanten eller dennes repræsentant.

## B. Model til erklæring fra fabrikanten eller hans i Fællesskabet etablerede repræsentant (artikel 4, stk. 2)

Den i artikel 4, stk. 2, omhandlede erklæring fra fabrikanten skal indeholde følgende oplysninger:

- navn og adresse på fabrikanten eller dennes repræsentant
- beskrivelse af maskinen eller maskindelene
- forbud mod ibrugtagning, inden den maskine, hvori den skal inkorporeres, er blevet erklæret i overensstemmelse med alle relevante bestemmelser
- identifikation af underskriveren.

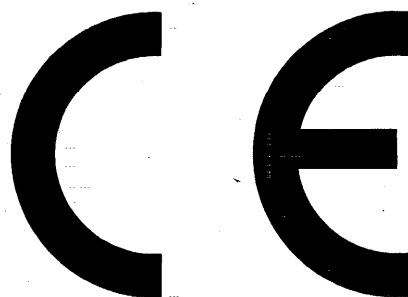
(1) Denne erklæring skal udfærdiges på samme sprog som brugsanvisningen (se bilag I, punkt 1.7.4); enten maskinskrevet eller med blokbogstaver.

(2) Firmanavn, fuldstændig adresse; såfremt repræsentanten anføres, skal fabrikantens firmanavn og adresse også anføres.

(3) Beskrivelse af maskinen (mærke, type, serienummer osv.).

*BILAG III***EF-MÆRKE**

*EF-mærket* består af et symbol som vist nedenfor og de to sidste cifre for det år, hvori mærket er anbragt.



De forskellige dele, der indgår i EF-mærket, skal så vidt muligt have samme lodrette størrelse og skal mindst være 5 mm høje.

## BILAG IV

MASKINTYPER, FOR HVILKE DEN I ARTIKEL 8, STK. 2, LITRA b) OG c), OMHANDLEDE  
PROCEDURE SKAL ANVENDES

1. Rundsage (med enkelt klinge eller flere klinger) til bearbejdning af træ og kød.
- 1.1. Maskinsage, med værktøjet i fast stilling under arbejdet, med fast bord med manuel fremføring af emnet eller med aftagelig tilførselsanordning.
- 1.2. Maskinsage, med værktøjet i fast stilling under arbejdet, med vippebord eller rullebord, med manuel fremføring.
- 1.3. Maskinsage, med værktøjet i fast stilling under arbejdet, med indbygget mekanisk tilførselsanordning for de emner, der skal saves, med manuel ilægning og/eller udtagning.
- 1.4. Maskinsage, med mobilt værktøj under arbejdet, med mekanisk fremføring, med manuel ilægning og/eller udtagning.
2. Afretter med manuel fremføring til bearbejdning af træ.
3. Tykkelseshøvle med manuel ilægning og/eller udtagning til bearbejdning af træ.
4. Båndsage med fast bord eller rullebord og med manuel ilægning og/eller udtagning til bearbejdning af træ eller kød.
5. Kombinerede maskiner af den type, der er omhandlet i punkt 1 til 4 og 7, til bearbejdning af træ.
6. Tappemaskiner med flere spindlere, med manuel fremføring, til bearbejdning af træ.
7. Underfræsere, med manuel fremføring, til bearbejdning af træ.
8. Håndkædesage, til bearbejdning af træ.
9. Pressemaskiner, herunder foldemaskiner, til koldbearbejdning af metaller, med manuel ilægning og/eller udtagning, hvis mobile arbejds-elementer kan have en slaglængde på højst 6 mm og en hastighed på over 30 mm/s.
10. Plastsprøjtstøbemaskiner med manuel ifyldning af granulat og udtagning af emnet.
11. Gummisprøjtstøbemaskiner med manuel ifyldning af granulat og udtagning af emnet.
12. Forseglingspistol, med drivmiddel.

## BILAG V

## EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

1. EF-overensstemmelseserklæringen er den procedure, hvorved fabrikanten eller hans i Fællesskabet etablerede repræsentant erklærer, at den maskine, som markedsføres, er i overensstemmelse med alle de væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav, som vedrører den.
2. Undertegnelsen af EF-overensstemmelseserklæringen giver fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant ret til at anbringe EF-mærket på maskinen.
3. Inden fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant udfylder EF-overensstemmelseserklæringen, skal de sikre sig og kunne garantere, at nedennævnte dokumentation er og forbliver til rådighed i deres lokaler med henblik på eventuel kontrol:
  - a) et teknisk dossier bestående af:
    - en samlet plan over maskinen samt planerne for styringskredsløbene
    - detaljerede og komplette planer, eventuelt ledsaget af beregningsbilag, forsøgsresultater osv., der gør det muligt at kontrollere, at maskinen er i overensstemmelse med de væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav
    - en liste over:
      - de væsentlige krav i dette direktiv
      - standarder
      - øvrige tekniske specifikationer, som er blevet benyttet ved konstruktionen af maskinen
    - en beskrivelse af de løsninger, der er valgt, for at forebygge de risici, som maskinen frembyder
    - såfremt fabrikanten ønsker det, enhver teknisk rapport eller attest fra et kompetent organ eller laboratorium <sup>(1)</sup>
    - såfremt fabrikanten erklærer overensstemmelse med en harmoniseret standard, hvorefter dette er krævet, enhver teknisk rapport, hvoraf fremgår resultaterne af de prøvninger, der efter fabrikantens valg er udført enten af ham selv eller af et kompetent organ eller laboratorium <sup>(1)</sup>
    - et eksemplar af brugsanvisningen for maskinen.
  - b) ved seriefremstilling, de interne dispositioner, der vil blive truffet for at sikre, at maskinerne er i overensstemmelse med direktivets bestemmelser.

Fabrikanten skal gennemføre de fornødne undersøgelser og afprøvninger af maskindele og løsedele eller af hele maskinen for at fastslå, om den er konstrueret og fremstillet således, at den kan samles og ibrugtages sikkert.

Undladelse af fremlæggelse af dokumentation, efter at de kompetente nationale myndigheder har fremsat en behørigt begrundet anmodning herom, kan være en tilstrækkelig grund til, at der rejses tvivl om, hvorvidt der foreligger overensstemmelse med direktivets bestemmelser.

4. a) Den under punkt 3 ovenfor omhandlede dokumentation skal ikke permanent foreligge materielt, men skal kunne samles og stilles til rådighed inden for en tidsfrist, der står i rimeligt forhold til dokumentationens omfang;  
den skal ikke omfatte detaljerede planer og andre præcise oplysninger vedrørende de underdele, der er anvendt ved fremstillingen af maskinen, medmindre det er absolut nødvendigt at have kendskab til disse for at kunne foretage kontrol af overensstemmelsen med de væsentlige sikkerhedskrav;
- b) den i punkt 3 ovenfor omhandlede dokumentation opbevares og holdes til rådighed for de kompetente nationale myndigheder i mindst ti år efter maskinens fremstillingsdato eller fremstillingsdatoen for de sidste eksemplarer af maskinen, såfremt der er tale om seriefremstilling;
- c) den i punkt 3 ovenfor omhandlede dokumentation, bortset fra brugsanvisningen, skal være udfærdiget på et af Fællesskabets officielle sprog.

<sup>(1)</sup> Et organ eller et laboratorium formodes at være kompetent, hvis det opfylder de evalueringskriterier, der er fastsat i de relevante harmoniserede standarder.

## BILAG VI

## EF-TYPEAFPRØVNING

1. EF-typeafprøvning er den procedure, hvorved et udpeget organ konstaterer og attesterer, at modellen af en maskine opfylder de forskrifter i nærværende direktiv, som vedrører den.
2. Anmodningen om EF-typeafprøvning indgives af fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant til et enkelt udpeget organ, for en model af maskinen.

Anmodningen omfatter:

- fabrikantens eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentants navn og adresse samt maskinernes fremstillingssted
- et teknisk dossier, som mindst består af:
  - en samlet plan over maskinen samt planerne for styringskredsløbene
  - detaljerede og komplette planer, evt. ledsaget af beregningsbilag, forsøgsresultater osv., der gør det muligt at kontrollere, at maskinen er i overensstemmelse med de væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav
  - en beskrivelse af de løsninger, der er valgt for at forebygge de risici, som maskinen frembyder, samt en fortegnelse over de anvendte standarder
  - et eksemplar af brugsanvisningen for maskinen
  - ved seriefremstilling, de interne dispositioner, der vil blive truffet for at sikre, at maskinerne er i overensstemmelse med direktivets bestemmelser.

Den ledsages af en maskine, der er repræsentativ for den planlagte produktion, eller i givet fald af oplysning om, hvor maskinen kan undersøges.

Ovennævnte dokumentation skal ikke omfatte detaljerede planer og andre præcise oplysninger vedrørende de underdele, der er anvendt ved fremstillingen af maskinerne, medmindre det er absolut nødvendigt at have kendskab til disse, for at kunne foretage kontrol af overensstemmelsen med de væsentlige sikkerhedskrav.

3. Det udpegede organ foretager EF-typeafprøvningen efter følgende retningslinjer:
  - Det foretager en undersøgelse af det tekniske fremstillingsdossier for at kontrollere, om det er fyldestgørende, og afprøver den fremstillede maskine eller den maskine, der er stillet til rådighed
  - Ved afprøvningen af maskinen skal organet:
    - a) sikre sig, at den er fremstillet i overensstemmelse med det tekniske fremstillingsdossier og kan bruges sikkert ved forventet anvendelse
    - b) kontrollere, om de standarder, der eventuelt er anvendt, er anvendt korrekt
    - c) foretage de relevante afprøvninger og forsøg for at kontrollere, at maskinen er i overensstemmelse med de væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav, der vedrører den.
4. Hvis modellen opfylder de forskrifter, der vedrører den, udarbejder organet en EF-typeattest, som meddeles ansøgeren. Denne attest indeholder konklusionerne af afprøvningen, angiver de betingelser, som eventuelt skal opfyldes, og omfatter de nødvendige beskrivelser og tegninger til identificering af den godkendte model.

Kommissionen, medlemsstaterne og de øvrige udpegede organer kan få en kopi af attesten og efter begrundet anmodning en kopi af det tekniske dossier og rapporterne vedrørende de afprøvninger og forsøg, der er udført.

5. Fabrikanten eller hans i Fællesskabet etablerede repræsentant skal give det udpegede organ oplysning om alle, også mindre, ændringer, som han har foretaget eller overvejer at foretage på den maskine, der tjener som model. Det udpegede organ undersøger disse ændringer og meddeler fabrikanten eller dennes i Fællesskabet etablerede repræsentant, om EF-typeattesten fortsat er gyldig.
6. Såfremt et organ afslår at udstede en EF-typeattest, giver den de øvrige udpegede organer meddelelse herom. Såfremt et organ tilbagekalder en EF-typeattest, underretter det den medlemsstat, som har udpeget det, herom. Denne underretter de øvrige medlemsstater og Kommissionen med angivelse af begrundelsen for denne afgørelse.
7. Sagsakter og korrespondance vedrørende EF-typeafprøvningsprocedurerne udformes på et af de officielle sprog i den medlemsstat, hvor det udpegede organ er etableret, eller på et sprog, som denne har godkendt.



## BILAG VII

## MINIMUMSKRITERIER, SOM MEDLEMSSTATERNE SKAL IAGTTAGE VED UDPEGNINGEN AF ORGANERNE

1. Organet, dets leder og det personale, der skal udføre kontrolarbejdet, må hverken være konstruktør, fabrikant, leverandør eller være beskæftiget med montage af materiellet eller være nogle af de nævnte personers repræsentant. De må hverken direkte eller som repræsentant deltage i konstruktion, fabrikation, markedsføring eller vedligeholdelse af disse maskiner. Dette udelukker ikke muligheden for, at der udveksles tekniske oplysninger mellem fabrikanten og organet.
2. Organet og det personale, der skal udføre kontrollen, skal udføre kontrolarbejdet med den størst mulige faglige uafhængighed og den største, tekniske kompetence samt være uafhængig af enhver form for pression og incitament, navnlig af finansiel art, som kan påvirke deres bedømmelse eller resultaterne af deres kontrol, især fra personer eller grupper af personer, der berøres af afprøvningsresultaterne.
3. Organet skal råde over personale og besidde de nødvendige midler for på fyldestgørende måde at udføre de tekniske og administrative opgaver i forbindelse med gennemførelsen af kontrollen; det skal ligeledes have adgang til det nødvendige materiel for at kunne foretage særkontrol.
4. Det personale, som skal foretage kontrollen, skal have:
  - en god teknisk og faglig uddannelse
  - et tilstrækkeligt kendskab til forskrifterne vedrørende den kontrol, det udfører, og tilstrækkelig praktisk erfaring med hensyn til et sådant kontrolarbejde
  - den nødvendige færdighed i at udarbejde de attester, redegørelser og rapporter, som indeholder resultaterne af den gennemførte kontrol.
5. Det personale, som skal foretage kontrollen, skal sikres fuld uafhængighed. Aflønningen af hver enkelt ansat må hverken være afhængig af det antal kontrolfunktioner, den pågældende udfører, eller af resultaterne af denne kontrol.
6. Organet skal være ansvarsforsikret, medmindre det civilretlige ansvar eller national ret dækkes af staten, eller kontrollen gennemføres direkte af medlemsstaten.
7. Organets ansatte er undergivet den med deres arbejde forbundne pligt til at iagttage tavshed om alt, hvad de får kendskab til under udførelsen af deres arbejde (undtagen over for de kompetente administrative myndigheder i den stat, hvor de udfører deres arbejde) i forbindelse med dette direktiv eller enhver anden national retsforskrift, udstedt i medfør af dette.